

2013

## Dissertação de Mestrado

Universidade Federal de  
Santa Catarina

Programa de Pós-  
Graduação em Estudos  
da Tradução

[www.pos.ufsc.br/pget](http://www.pos.ufsc.br/pget)

Campus Universitário  
Reitor João David  
Ferreira Lima

Florianópolis - SC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
graduação em Estudos da Tradução,  
Departamento de Língua e Literatura  
Estrangeiras do Centro de Comunicação e  
Expressão da Universidade Federal de Santa  
Catarina, como requisito para obtenção do  
Título de Mestre em Tradução

Orientador: Aylton Barbieri Durão

Florianópolis, 2013

Tradução, Tecnologia, Filosofia  
Luis Carlos Binotto Leal

## Tradução, Tecnologia, Filosofia

Luis Carlos Binotto Leal

Este estudo apresenta uma análise da evolução da função do tradutor e de ferramentas de tradução, bem como a gradual substituição da participação humana, em traduções de textos técnicos elaborados no idioma English (F1) para o idioma Português (F2) ou ainda, do Idioma Português (F1) para o idioma English (F2), através da utilização de Base de Dados.

Orientador:

Aylton Barbieri Durão



Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em  
Estudos da Tradução

Luis Carlos Binotto Leal

## **TRADUÇÃO, TECNOLOGIA, FILOSOFIA**

Dissertação submetida ao Programa de  
Pós-graduação em Estudos da  
Tradução da Universidade Federal de  
Santa Catarina para a obtenção do  
Grau de Mestre em Tradução  
Orientador: Prof. Dr. Aylton Barbieri  
Durão

Florianópolis  
2013

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Tradução, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Estudos da Tradução

Florianópolis, 4 de dezembro de 2013.

---

Prof<sup>a</sup>. Andréia Guerini, Dr<sup>a</sup>.  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Aylton Barbieri Durão, Dr.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Ronaldo Lima, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Delamar José Volpato Dutra, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. Celso João Carminati, Dr.  
Universidade do Estado de Santa Catarina

## RESUMO

O presente artigo apresenta uma análise da evolução da função do tradutor e de ferramentas de tradução, bem como a gradual substituição da participação humana, em traduções de textos técnicos elaborados no idioma English (F1) para o idioma Português (F2) ou ainda, do Idioma Português (F1) para o idioma English (F2), através da utilização de Base de Dados, propiciando assim a automação semântica nesses textos técnicos, isto é, a adaptação de trechos pelo sentido do raciocínio. A pesquisa teve por objetivo analisar e dimensionar a utilização de Base de Dados em traduções de textos de áreas técnicas, demonstrando o quanto essas bases podem oferecer àqueles que as utilizam, assim como validar a necessidade do tradutor, ser humano, em traduções na área da Filosofia. Nesse sentido, descreve bases de dados, ferramentas e demais recursos dos tradutores automáticos e a análise de acertos e erros relacionados ao texto a ser traduzido nas áreas da Engenharia e Filosofia. Como instrumento metodológico, optou-se por analisar três parágrafos de obras da área de Engenharia, com vistas a demonstrar a quase perfeição das traduções utilizando-se bases de dados e três diferentes parágrafos de obras no campo da Arquitetura, demonstrando as dificuldades na tradução, sem a intervenção humana e também discutir o conceito comumente usado como categoria para definir a qualidade de trabalhos de tradução/ interpretação: a ‘fidelidade’ e exploraremos a tarefa tradutória como um processo de tomada-decisão, o qual exige mais de uma competência: a identificação, definição e estruturação do problema de tradução, bem como o uso de estratégias para solucioná-lo. Para tanto, vamos nos valer das discussões de cunho mais filosófico da pesquisadora brasileira Rosemary Arrojo (1986), que a partir do final da década de 80, problematizou, de forma rigorosa e marcante, o conceito de fidelidade. Ainda, dissertaremos sobre metodologia na tradução. As partes traduzidas foram retiradas das obras de Engenharia *Numerical Optimization* (NACEDAL & WRIGHT, 2006); *Pattern Recognition and Machine Learning* (BISHOP, 2006); *Hyperspectral Subspace Identification*, (BIOUCAS & NASCIMENTO, 2008). No campo da Filosofia, as três partes foram extraídas da obra *Arquitetura e Filosofia* (PULS, 2006). Os resultados demonstram que, com os incontestáveis avanços e aperfeiçoamentos tecnológicos, os tradutores automáticos, que operam a partir de bases de dados, ritmados com o desenvolvimento tecnológico, cindidos da tradução filosófica, cimentam a aceitação do conceito de que o uso da tecnologia não somente se manifesta como uma poderosa ferramenta esclarecedora das

massas quanto o de que o uso dessa tecnologia também apresenta aspectos positivos.

**Palavras-chave:** Tradução. Base de Dados. Tradução semântica. Tradutor automático. Revisor.

## ABSTRACT

This paper presents an analysis of the evolution of the function of the translator and translation tools, as well as the gradual replacement of human participation in technical translations either in the language developed English (F1) for the Portuguese Language (F2) or Portuguese Language (F1) for the language English (F2), by using database; thereby, providing the semantic technical automation of these texts, i.e., the adaptation of a passage to the meaning of reasoning. The research aimed to analyze and clarify the use of Database in text translations of technical areas, demonstrating how much these bases can offer to those who use it, as well as validate the necessity of a translator, the human being, in the area of translations philosophy. In this sense, describes databases, tools and other resources of automatic translators and analysis successes and failures related to the text to be translated in the areas of Engineering and Philosophy. As a methodological instrument, we chose to analyze three paragraphs of works of the Engineering, aiming to demonstrate the almost perfect translations of using databases and three different paragraphs of works in the field of architecture, demonstrating the difficulties in translation without human intervention and also discuss the concept commonly used as a category for the quality of work of translation / interpretation: the 'fidelity'. For this purpose, we will use a more philosophical discussion of a Brazilian researcher Rosemary Arrojo (1986), that from the end of the 80s, accurately and outstanding have problematized the concept of fidelity as well as argue about methodology in transkation. The translated parts were removed from the works of Engineering Numerical Optimization (NACEDAL & WRIGHT, 2006), Pattern Recognition and Machine Learning (Bishop, 2006); Hyperspectral Subspace Identification (BIOUCAS & NASCIMENTO, 2008). In the field of philosophy, the three parts of the work were extracted from Architecture and Philosophy (PULS, 2006). The results show that, with the undoubted advances and technological improvements, automatic translators, operating from databases, rhythmic with technological development, apart from philosophical translation, cemented the acceptance of the concept that the use of technology not only manifests itself as a powerful enlightening of the masses as to the use of this technology is not only negative.

**Keywords:** Translation. Database. Semantic translation. Automatic translator. Reviewer.

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>1</b>	<b>TRADUÇÕES DE TEXTOS TÉCNICOS.....</b>	<b>14</b>
	<b>FERRAMENTAS DE TRADUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
	Sistemas de Memória de Tradução.....	28
	Análise de traduções de obras técnicas.....	34
<b>2</b>	<b>TECNOLOGIA.....</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>TRADUÇÕES DE TEXTOS FILOSÓFICOS.....</b>	<b>55</b>
	<b>USO EMANCIPATÓRIO DA TRADUÇÃO TÉCNICA..</b>	<b>84</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>88</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>92</b>

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais se publicam livros traduzidos, a atividade de tradutor aumenta constantemente, não se encara mais a tradução como produto empírico e artesanal, é merecedora de estudos como ciência da linguagem e de reflexões, tanto no campo teórico como no prático.

Portanto, a relevância e a importância cultural da tradução a colocam num plano de estudo sistemático, em cursos pensados para desenvolver a crítica tradutória e o ensino da tradução, propriamente dito.

Avaliar e refletir acerca dos danos que as más traduções podem causar ao idioma e à obra traduzida na qualidade da tradução feita é vital a ela não é tarefa não só de tradutores, mas de todos que se propõem a ensinar uma atividade tão complexa.

Um dos muitos descasos aponta às más traduções feitas para o cinema e a televisão; deslizes e absurdos tradutórios saltam à vista e constata-se casos de inaceitáveis maus-tratos aos idiomas.

A atividade tradutória pode e deve ser ensinada, para que não fique somente no plano do autodidatismo, brilhante, por vezes, porém raro. É tarefa que carece aptidão, muito esforço pensatório, bem como muita prática.

Francis Henrik Aubert, voz de autoridade no ensino da tradutologia, diz que embora tenham evoluído as escolas de formação de tradutores, há paradoxalmente, “uma crescente percepção de divórcio entre os praticantes da teorização e os operadores da prática tradutória”. Necessário se faz indagar e perscrutar, não precisam mais os tradutores e aprendizes das teorias? Aubert as defende, evidenciando sua importância: Ora, para que se possa ultrapassar o convencional, desviar



do chão já trilhado e encarar, de frente, as surpresas, a ferramenta básica resume-se justamente à capacidade de teorizar. É da teoria, ou da teorização, que derivam as práticas conscientes, lúcidas, capazes, a qualquer tempo, de se justificarem, de se defenderem, de se imporem que da teorização nasce a conscientização. É a partir da conscientização que se faz uma prática verdadeiramente profissional, não escolar (AUBERT, 1993).

Heloísa Barbosa também as coloca em plano de evidência e afirma que graças a elas, os tradutores têm segurança nas tomadas de decisões e que as teorias lhes conferem poder de reflexão sobre sua vida profissional (2003). Deduz-se, então, que a teoria não tem valor sem a prática, uma depende da outra, ou seja, agregadas funcionam bem, e separadas, cada uma em seu cabedal de logicismo, são apenas acúmulo: uma de conteúdo, a outra de “receitas”, ambas propensas a “donas da verdade”.

Desde o início dos estudos sobre a tradução era relevante pensar na teorização. Relata José Paulo Paes (1990), porém que “eram os próprios tradutores, e não filósofos nem linguistas, os que se preocupavam em refletir sobre o estatuto teórico do seu mal compreendido e mal prezado ofício”.

Estudos sistemáticos e regulares evitam cair a tradução em mãos de “tarefeiros”, citados por Paulo Rónai (1981), que executam a tarefa dentro do menor preço e prazo possíveis.

De certo modo, a explanação em cursos de tradução dos caminhos da teoria e seus teóricos não é conteúdo difícil de ensinar-se, porém o é muito mais a prática, cheia de percalços. O grau de dificuldade aumenta, porque no colocar em prática o traduzir, entram em

jogo a subjetividade e a interpretação abrindo um leque de possibilidades na busca de termos aproximados. Afirma Rónai (1981): “as aplicações possíveis de qualquer palavra são inúmeras e imprevisíveis” e, portanto, o tradutor está sempre fazendo escolhas em busca da palavra “justa”, em noções de justiça com o texto que se traduz e de ajustar-se, verdadeiramente justa nos dois sentidos.

Por não haver nenhuma teoria unificada da tradução, também não existe definição de tradução que seja aceita por todos. O próprio termo *tradução* é polissêmico e pode significar (a) o produto (ou seja, o texto traduzido); (b) o processo do ato tradutório; (c) o ofício (a atividade de traduzir); ou (d) a disciplina (o estudo interdisciplinar e/ou autônomo). O modo de conceituar a tradução varia, de acordo com a polissemia do termo e com as diferentes perspectivas dos teóricos da tradução. Existem diversas posturas teóricas, algumas bastante radicais e outras que são frontalmente opostas.

Ao conceito de tradução literal está associada a idéia de tradução *fiel*, *neutra*, *objetiva*, e ao de tradução livre, a idéia de tradução *infidel*, *parcial*, *subjetiva*. Os antigos romanos. Cícero (1º. século A. C.), por exemplo, mostrava preferência pela tradução livre, ou seja, pela *tradução do sentido*, e não pela tradução literal, palavra-por-palavra (*non verbum e verbo sed sensum exprimere de sensu*).

No século XVI, Martinho Lutero, ao traduzir a Bíblia para o alemão, defendeu o mesmo princípio básico de Cícero e de São Jerônimo, ou seja, o princípio da tradução do sentido e não, da tradução literal. Entre os que, contemporaneamente, defendem a tradução literal, podemos citar Peter Newmark (Newmark, 1988:69), ao afirmar que “a tradução literal é correta e não deve ser evitada, uma vez que assegure a

equivalência referencial e pragmática em relação ao original”. Entre os que a combatem, podemos citar Vázquez-Ayora (1977, apud Gonçalves, 1996:43), que “pretende libertar a tradução do literalismo milenar”. Ele define tradução “como transferência de ideias de uma língua-cultura para outra” (ibid., p. 42). As diferenças quanto à função predominante da linguagem também exercem um papel importante nas divergências de pontos de vista dos especialistas. Assim, enquanto para alguns tradutores a expressão literária é a função predominante da linguagem, para outros é a sua função referencial que predomina (ou seja, a sua função de informar).

A fim de conciliar e integrar essas posições extremistas, pode-se argumentar que elas podem ser vistas como complementares, uma vez que, dependendo do seu objetivo, do tipo de texto, da sua função predominante, e do maior ou menor grau de convergência ou de divergência linguística e cultural entre as duas línguas envolvidas na tradução (cf. Barbosa, 1990:91-101), uma tradução pode ser mais ou menos literal, ou mais ou menos livre.

Sob essa perspectiva, existem dois tipos válidos de tradução: (a) tradução literal, centrada mais na forma e (b) tradução livre, centrada mais no sentido (nas idéias ou conceitos). O tradutor pode focalizar sua atenção em uma ou outra dessas duas modalidades de tradução, sem, contudo, supervalorizar uma alternativa em detrimento da outra.

A comprovada existência das enormes dificuldades no ato tradutório relacionadas entre a tradução literal e a tradução, bem como o conjunto de soluções apresentadas por tradutores por superá-las têm sido, há muito, motivo de enormes preocupações acerca da linguagem tradutória.

O contexto acadêmico advoga que o texto traduzido (F1) é independente em relação ao do idioma fonte (F2) e apregoa a existência da natureza de uma linguagem própria da tradução. Considerando que o processo tradutório é mediado por fatores como cultura, competências linguística e tradutória, bem como a faceta de visão do tradutor, além do momento temporal em que o ato tradutório é elaborado, torna-se possível observar tendências e estratégias apresentadas pelo tradutor no texto-meta.

O fato de envolver dois idiomas e aqui denota-se, principalmente, duas culturas, faz com que, na tradução literária, o tradutor utilize recursos para tentar dar conta de divergências que se apresentam durante o ato tradutório, enquanto que no campo técnico essa condição é cada vez mais disponibilizada em bases de dados, os quais podem ser identificados, em sistemas como *WordFast*, a título exemplificativo.

A esse processo, denominamos tendência em traduzir textos técnicos originais adaptando-os a padrões típicos da língua e cultura de chegada, através de informações contidas em bases de dados, os quais, em fato são programas de memória que “armazenam e lembram” traduções já realizadas, operando na forma de um sistema de gestão das memórias de tradução e com base na relação estabelecida entre as duas culturas envolvidas, o tradutor toma decisões cruciais durante o processo tradutório. Essa mediação, fundamental nas áreas humanas, com o desenvolvimento cada vez mais maior e mais preciso das bases de dados, se fará quase que completamente desnecessário no campo das Exatas.

Objetivando observar a utilidade e eficácia da utilização de bases de dados no processo tradutório, especificamente na área técnica e no campo filosófico, selecionamos como corpora de nossa pesquisa obras no campo da Filosofia e textos na área da Engenharia, de modo a estabelecer os comparativos tradutórios dos termos utilizados nos textos em dois tradutores automáticos: *Google Translator* e *MyMemory*.

Para demonstrar esse processo de dificuldades tradutórias com a utilização de bases de dados, comparativamente nos campos técnico e filosófico, optou-se por analisar três parágrafos de obras da área de Engenharia, com vistas a demonstrar a quase perfeição das traduções utilizando-se bases de dados, bem como três diferentes parágrafos de obras no campo da Arquitetura, demonstrando as dificuldades na tradução sem a intervenção humana. As partes traduzidas foram retiradas das obras de Engenharia *Numerical Optimization* (NACEDAL & WRIGHT, 2006); *Pattern Recognition and Machine Learning* (BISHOP, 2006); *Hyperspectral Subspace Identification*, (BIOUCAS & NASCIMENTO, 2008). No campo da Filosofia, as partes, três, foram extraídas da obra *Arquitetura e Filosofia* (PULS, 2006).

Neste trabalho, abordaremos inicialmente as traduções no campo técnico, o processo de tradução automática e as ferramentas de tradução disponíveis no mercado atual e as ferramentas acessórias à tradução, bem como sua utilização, as bases de dados e sua estrutura, os recursos para intercâmbio de informação com outros profissionais, o conceito de tradução na visão de Bassnett e bem como os dilemas de fidelidade quando analisamos os pensamentos de Walter Benjamin no qual ele prega que nos estudos de orientação psicanalítica, o termo melancolia,

fortemente presente na tradução filosófica e literalmente ausente na tradução técnica.

Em um segundo momento, discutiremos a arquitetura representada na antiguidade como uma questão complexa para a estética, tendo em vista que nela a relação entre homem e obra de arte transcende o simples conceito entre o sujeito que percebe e o objeto percebido.

Dessa discussão emergirão questões como: “O que faz um edifício ser belo?” Certamente, uma questão propensa aos subjetivismos de que gosto não se discute. Apresentaremos as partes traduzidas da obra de Mauricio Puls, *Arquitetura e Filosofia*, na qual se discute as bases filosóficas dos critérios estéticos, do belo dos pré-socráticos a Umberto Eco, passando por Kant, Marx e Simmel e consideraremos nosso imaginário e a forma como apresenta o conceito de tecnologia como reduzido às tecnologias de nossa geração, e, em especial, às tecnologias digitais e esse processo histórico e a forma como esse acesso massivo à internet impacta a maneira que lidamos com a informação e o conhecimento, além de discutirmos, na visão de Benjamin de reprodução das produções artísticas uma faca de dois gumes e ainda, as discussões de cunho mais filosófico da pesquisadora brasileira Rosemary Arrojo (1986), que a partir do final da década de 80, problematizou, de forma rigorosa e marcante, o conceito de fidelidade e A questão da fidelidade – Arrojo (*ibid.*) discute os principais problemas teóricos que envolvem a pergunta: “a que devemos ser ‘fiéis’ quando realizamos uma tradução?” e exploraremos a tarefa tradutória como um processo de tomada de decisão, o qual exigirá mais de uma

competência: a identificação, definição e estruturação, bem como o uso de estratégias para solucioná-lo.

Posteriormente, demonstraremos que a tradução de textos permite o acesso a informações, as quais podem ser transmitidas, distribuídas a milhões de pessoas e assim disseminar conhecimento propiciando a construção coletiva capaz de proporcionar melhoria social. Ainda, com base na visão de Vygotsky dissertaremos brevemente sobre a construção da linguagem e instrumentos que permitem disseminar esclarecimento acessível às massas e assim solidificar o pensamento de que o uso da tecnologia não somente pode vir a se manifestar como uma poderosa ferramenta esclarecedora das massas quanto o de que o uso dessa tecnologia não é somente negativa.

Por fim, exibiremos as considerações finais.

## **1 TRADUÇÕES DE TEXTOS TÉCNICOS**

Traduções automáticas não objetivam eliminar a função do tradutor, mas, sim, realocá-lo na função de revisor, seja na condição de revisão prévia ou posterior, redefinindo assim sua função em conformidade com a tendência do mercado da indústria tradutória o qual iniciou um intenso, gradual e crescente processo de opções interativas para que o homem unicamente retifique as versões fornecidas pelos tradutores automáticos e não mais as traduza, afastando-o, assim, das agruras enfrentadas pelo revisor de documentos filosóficos.

Bases de dados poderosas e modeladamente estruturadas, com versões em português de textos em inglês estão garantindo de forma cada vez completa a automação semântica, ou seja, a adaptação

de trechos pelo sentido do raciocínio, expresso em um segmento de texto e não mais, fornecendo tão somente o simples significado palavra por palavra, da mesma forma como a de que uma pessoa consulta um dicionário monolíngue.

Para visualizar o entendimento desse conceito de reposicionamento do profissional da área tradutória, faz-se *mister*, inicialmente, a definição desse título. Silva manifesta sua perspectiva acerca da figura do tradutor:

Contemporaneamente, o tradutor é considerado um produtor de significados e não um mero transportador de palavras de uma língua para outra. Tal profissional deve estar comprometido com suas escolhas lexicais, as quais terão consequências para a determinação dos significados construídos no contexto da situação de chegada.

Na visão de Bassnett (2003, p. 54) a tradução não é “a substituição de elementos lexicais e gramaticais entre as línguas”. Segundo Venuti (2002, p. 147), em *Escândalos da tradução: por uma ética da diferença*, “muito do que é bonito e vigoroso em nossa língua desenvolveu-se, em parte, por intermédio da tradução ou foi trazido à luz por meio dela”.

Traduções desempenham papel de suma importância tanto em áreas técnicas quanto no campo da literatura. Segundo o autor, a tradução pode enriquecer a literatura de certo país e ser responsável pelo desenvolvimento de uma linguagem e literatura domésticas e o “[...] sentido de uma obra não é o que o escritor tinha em mente em algum momento durante a composição da obra, ou o que o escritor pensa que a



obra significa depois de terminada, mas, ao contrário, o que ela ou ele conseguiu corporificar na obra.” (CULLER, 1999, p. 69)

Firmando o pensar de que entre a possibilidade de traduções técnicas com a utilização de LM e a impossibilidade de que essas sejam realizadas no campo literário, evocamos a figura de Steiner (2002), o qual propõe uma visão de tradução literária ao afirmar que:

um ato tradutório perfeito seria o que apresentasse sinonímia perfeita. Presumiria uma interpretação tão precisamente exaustiva de modo a não omitir totalmente nenhuma unidade do texto-fonte – fonética, gramatical, semântica, contextual -, e ainda calibrada ao ponto de não haver acrescentado nada relativo a paráfrase, explicação ou variante. Mas sabemos que, na prática, essa combinação não é possível nem no estágio da interpretação nem no da transferência e reformulação linguística. (p. 428)

Bem se defronta o tradutor de textos filosóficos com os dilemas de fidelidade quando analisamos os pensamentos de Walter Benjamin no qual ele prega que nos estudos de orientação psicanalítica, o termo melancolia, fortemente presente na tradução filosófica e literalmente ausente na tradução técnica, porta em si um estado psíquico, o qual emprega a alternância de momentos de intensa tristeza e o consequente empobrecimento do ego, com momentos realmente entusiasmantes, nos quais o ego expressa um “excesso de triunfalista autoconfiança”.

Ainda nas palavras do autor,

Nesse sentido, a história de tradução e da imagem do tradutor que escritores, filósofos e os próprios tradutores e teóricos da tradução forjaram ao longo dos séculos pode ser descrito como uma

história de rebaixamento, *auto-reproches*, enfim, de uma constante desvalorização da pessoa, do ego, do tradutor por um lado; por outro há uma exigência – evidentemente exagerada – de capacidades sobre-humanas, a serem dominadas pelo tradutor e o de outros intelectuais (p. 65)

A renovação e evolução do processo do conceito de tradutor, elevando-o à condição de revisor terminólogo sob a figura de metáfora é difundida por Benjamin em sua obra *Sociologia*, em que escreve:

Aqui temos um exemplo drástico para aquilo que se chama de: alimentar um aparelho de produção sem modifica-lo. Modifica-lo significaria: derrubar de novo um daqueles obstáculos, superar de novo uma daquelas contradições que mantém manietada a produção da intelectualidade. (p. 195)

## **FERRAMENTAS DE TRADUÇÃO**

Em que pese essas ferramentas tenham contribuído sobremaneira para o avanço das pesquisas sobre seu uso no processo tradutório e seus resultados tenham até esse ponto se mostrado significativos, naturalmente o advento de tecnologias trouxe modificações na prática da tradução, as quais repercutem na forma como o processo tradutório, como um todo, ocorre.

Se em um aspecto, o conhecimento do homem sobre os aspectos cognitivos subjacentes ao ato tradutório é muito maior, em outro aspecto, novas variáveis, oriundas das mudanças concretas na prática da tradução passaram a interferir e modificar de forma relevante as condições de processamento mental dos tradutores.

No momento atual, tradutores, além de incorporarem ferramentas tecnológicas ao seu dia a dia profissional, tais como consultas em tempo real e editoração eletrônica, no trabalho da prática de tradução, apoiam-se, cada vez mais em sistemas de memória de tradução como forma de otimizar suas condições operacionais de trabalho.

Esses sistemas de memória de tradução, dessa forma, configuram uma variável adicional recente que aporta mudanças significativas na forma como o homem segmenta e processa o texto final, quando o objetivo é a tradução.

Ferramentas de tradução são programas que intervêm no processo de tradução, ou seja, são programas pensados para serem usados diretamente no processo de tradução, são pensados, produzidos e elaborados especificamente para ter o seu uso aplicativo por tradutores.

O processo de tradução inexiste sem esses programas.

A divisão dessas ferramentas pode ser realizada na forma de três grupos distintos e a sua utilização poderia ser padronizada, decorrente da prática, na seguinte forma:

a) De forma direta

Programas de tradução automática, também conhecida pela sigla em inglês MT (Machine Translator) como por exemplo, *Google Translator*, *Delta Translations*, *Bing Translator*, *Space Net*, *Babel Fish* entre outros, são programas que fazem a tradução automaticamente, ou seja, o usuário tem um texto em formato Word (.doc), ou em outro

formato, o qual é “colado” em um desses programas de tradução automática, e esse por conseguinte automaticamente traduz o texto.

O processo de tradução automática envolve:

- Decodificar o sentido do texto fonte;
- Recodificar esse sentido na língua alvo.

Esse tipo de tradução é melhor operacionalizada em traduções restritas a um determinado campo semântico, ou seja, de áreas que se utilizam de uma linguagem padrão.

A tradução assistida por computador, conhecida pela sigla *CAT Tools*, é a tradução realizada com a ajuda de programas criados para facilitar o processo da tradução, tais como *WordFast*, *SDL Trados*, *MEMO Translator*, *Omega T*, *Transit NXT* e outros programas similares. Ferramentas CAT não traduzem textos automaticamente, seu funcionamento é baseado em uma memória de tradução – TM (translation memory) criada pelo próprio tradutor, o qual “segmentiza” o texto a ser traduzido de forma conveniente, geralmente criando segmentos divididos em parágrafos ou pontos finais, gerenciadas por um programa específico, o qual exibe o texto original e o texto traduzido, assim incrementando produtividade e tornando o processo de tradução mais fácil, bem como mais rápido e sua principal função é armazenar as unidades de tradução em uma Base de Dados, denominada Translation Memory (TM). São programas que “lembram” de traduções já realizadas e “memorizadas”, auxiliando no processo de produção do tradutor, imprimindo maior qualidade aos trabalhos tradutórios, visto que a manutenção dos termos já traduzidos permitem que uma nova

tradução, idêntica a outra já anteriormente elaborada, seja traduzida da mesma forma.

Existem três sistemas específicos:

- Sistemas de gestão de tradução: Memórias de tradução
- Sistemas de gestão terminológica: Glossário e corpus terminológicos
- Sistemas de localização

Sua operacionalidade na gestão tradutória ocorre com a utilização de um programa o qual, automaticamente divide o texto em partes, chamadas de segmentos, que são frases ou partes de frases. Por exemplo, a frase “As fases da lua são: Lua Cheia, Minguante e Quarto-Minguante”, provavelmente seria dividida em 2 segmentos:

“As fases da lua são:” e “Lua Cheia, Minguante e Quarto-Minguante”.

Isso porque uma das regras usuais para dividir o texto em segmentos estabelece que os sinais ortográficos conhecidos, o ponto final, o de exclamação, o de interrogação, os dois pontos, e o ponto e vírgula operam como separadores e formadores das segmentações.

Em um próximo passo, o programa oferece ao tradutor um segmento de texto fonte a cada vez, para que seja traduzido. Alguns programas trabalham dentro do ambiente Word, enquanto que outros trabalham em uma interface própria. Em ambos os casos, o tradutor deverá digitar sua tradução no espaço apropriado para esse fim e o programa armazenará o par de segmentos linguisticamente equivalentes em uma espécie de tabela. Se no texto original aparecer um segmento semelhante ao já traduzido, o programa identificará na tabela de equivalência a tradução anteriormente produzida e a indicará como sugestão para o tradutor.

Se for critério do tradutor manter a tradução anteriormente realizada, não haverá a necessidade de digita-la mais uma vez, sendo necessário apenas um comando e o programa armazenará novamente o par, passando para o texto seguinte do original, mas considerar-se que esse processo funciona como opção ao tradutor, podendo esse digitar uma tradução completamente diferente a disponibilizada.

Os programas de MT mais avançados permitem o reconhecimento de segmentos aproximadamente iguais: Nesse caso, inexistem 100% de correspondência entre o novo segmento e o segmento anteriormente traduzido, mas uma correspondência menor.

Ao se deparar com um segmento semelhante, mas não igual, a um segmento anterior, o programa oferece a tradução anterior, sinalizando tratar-se de correspondência aproximada. Esse mesmo recurso também é muito útil porque permite ao tradutor aceitar a sugestão corrigindo-a no que for necessário.

Outro recurso desses programas são os recursos de terminologia. Os programas costumam oferecer ferramentas terminológicas que examinam o texto original e, encontrando um termo que conste de seus glossários, oferecem a tradutor a tradução daquele termo quando disponibilizar o segmento original.

Esses glossários podem ser montados de forma extremamente detalhada ou com menos detalhes. Podem, também, ser construídos de modo específico para determinadas áreas ou para clientes específicos, assim facilitando a tarefa do tradutor na busca de tradução de termos e na manutenção da mesma tradução para o termo original e dessa forma criando um padrão de uniformidade para a tradução.

Programas apresentam ainda outros recursos, embutidos no próprio programa ou ainda na forma de ferramentas individualizadas como:

### **Análises Estatísticas**

Além da quantidade de palavras, indicam a situação do texto em relação a uma memória de tradução através do número de segmentos cem por cento correspondentes aos segmentos contidos na memória, do número de segmentos com diversos percentuais de semelhança e da quantidade de segmentos repetidos em um mesmo texto. Permitindo, assim, a verificação da conveniência do uso da memória de tradução e o ganho real de produtividade esperado para o tradutor.

### **Alinhamento**

Essa ferramenta estabelece a correspondência entre segmentos de um arquivo original com os respectivos segmentos do arquivo que foi traduzido sem o uso de programa de MT, permitindo a criação de uma memória daquela tradução.

As memórias criadas a partir do alinhamento poderão ser utilizadas na tradução de outros documentos ou de uma nova versão do texto anteriormente traduzido.

### **Exportação e importação de memórias**

Essa função permite a combinação de memórias oriundas de documentos diferentes e troca de memórias entre tradutores que utilizem programas de memória de tradução. A memória funciona como uma tabela de equivalência entre segmentos no idioma original e segmentos

no idioma de destino: a exportação e a importação de memórias permite que um trabalho possa ser feito por um grupo de tradutores com ganho de produtividade uniforme.

### **Conversão de Formatos**

Os programas de MT podem fazer a conversão de diversos formatos de arquivos para sua interface de trabalho, permitindo assim ao tradutor trabalhar com esses formatos, sem a necessidade da utilização de software específico. Alguns programas já contêm ferramentas embutidas para a realização dessa conversão, outros requerem ferramentas adicionais.

### **Trabalho em Rede**

Esse recurso permite que uma equipe traduza um documento simultaneamente com seus computadores em rede, de modo que o segmento traduzido por determinado tradutor, seja aproveitado por outro tradutor, dessa forma aumentando a produtividade do grupo e a uniformidade do produto final.

### **Sistema de utilização de forma indireta**

O tradutor não consegue realizar seu trabalho sem a utilização desses programas, mas por outro lado, não são programas pensados especificamente para a tradução, como os processadores de texto, como por exemplo, o *Word* e o *OpenOffice*, assim como os programas de tratamento de imagem e conversão de texto.

A título de exemplo para programas de utilização de forma indireta podemos citar o *Adobe PDF* e o *PaperPort11 Professional*.



### **Ferramentas de auxílio à tradução**

Além dessas ferramentas de tradução propriamente ditas, as quais podem operar de forma direta ou indireta no processo de tradução, existem as ferramentas de auxílio na tradução, ou seja, recursos que não atuam no processo tradutório, mas que complementam o processo em si, como as Fontes de informação, as quais podem ser os Dicionários, Enciclopédias e os Corpus Terminológicos.

### **Ferramentas acessórias à tradução**

Ferramentas acessórias à tradução são ferramentas que não estão ligadas ao processo tradutório, ou seja, não são utilizadas no processo de tradução, mas fazem do pacote do que deve ser operacionalizado pelo tradutor.

São os recursos de gerenciamento de arquivos como os Correios eletrônicos, as Ferramentas de compartilhamento/transferência de arquivos e também as Ferramentas de *backup*.

Recursos para intercâmbio de informação com outros profissionais, são aqueles que podem ser utilizados os programas de conversa/trocas de mensagens em tempo real Skype, MSN e similares, as Redes de relacionamento (Facebook, Twitter, LinkedIn, outros), bem como as Listas de Tradutores (Comunidades de Tradutores, Tradutores.COM, Lista de Tradutores em Brasil LinkedIn, Grupo Trad. Prt. - Lista dos tradutores de português, Translator Café.com, Translatorbase.com, Fidus Interpres, Tradutor Profissional-Danilo Nogueira, BTS Business Translation Services)

Há algum tempo, cada vez mais a revisão posterior vem se sobrepondo a revisão prévia. De acordo com a SDL, em sua última pesquisa realizada entre 2003 e 2005, do volume de trabalhos de agências nos últimos anos, a média de material previamente traduzido ficou em aproximadamente 50%. Essa prática vem se tornando cada vez mais comum, dado o aumento da qualidade nas traduções automáticas nas últimas décadas e a diminuição dos custos que isso acarreta.

Tecnicamente, o custo de uma revisão é geralmente inferior a de uma tradução. Esse resultado vem corroborar no pensamento da substituição da função de tradutor terminólogo para a função de revisor terminólogo.

Tal sequência de migração de uma função para outra vem tomando uma forma cada vez mais acentuada em função do modo de funcionamento dos programas de tradução assistida, os quais trabalham com ambientes integrados ao sistema, exigindo conversões para trabalhar com os arquivos e para, posteriormente, exportá-los novamente ao seu formato original.

Nessa exportação, a informação gráfica e outros objetos integrados voltam à organização original, o que significa que, na grande maioria dos casos, o tradutor não precise se preocupar com a formatação dos arquivos, pois essa será mantida.

Recursos como a análise de documentos para definir o número de palavras e o número de repetições (TU que são iguais ou muito semelhantes entre si) do arquivo, programas que calculam o tempo gasto para traduzir o arquivo em vista do número de repetições e alinhamento, ou seja, permitem a criação de uma TM a partir do documento original da tradução, produzem a criação de uma memória

nova, a partir de traduções anteriormente feitas e a Gestão Terminológica (gerenciamento e criação de glossários), a qual tem como objetivo básico dar suporte à consistência terminológica das traduções, ou seja, garantir que a tradução de um determinado termo seja a mesma ao longo do documento, permitindo que o usuário crie e gerencie seus próprios glossários, bem como aqueles enviados por clientes, como por exemplo o *WordSmith tools*, são ferramentas acessórias que alinham-se para a formatação definitiva para a alteração das rotinas de revisor em detrimento da de tradutor.

Outro poderoso aliado a esse processo de transmutação de função do profissional da área de tradução técnica e facilitador de sua utilização pelas massas são os sistemas de localização, os quais tem como conceito a tradução e adaptação de um software ou produto, como um telefone celular, por exemplo, para uso em diferentes partes do mundo.

Conhecida pelo símbolo L10N (LOCALIZATION, LN e as 10 letras existentes entre essas), esses sistemas de localização permitem a tradução de softwares ou produtos, e os produtos que ele possam apresentar, (quadros, menus, mensagens) usando memória de tradução, ou seja, o programa ajusta tudo aquilo que se necessário na linha de produção e mantém a estrutura de acordo com o original), além de ajustar os tamanhos das interfaces e adaptá-las as normas culturais de um determinado país, sem que seja necessária a intervenção humana na parte tradutória.

O conceito de globalização, inicialmente, requer preparar o produto para a cultura na qual ele será comercializado e então convertê-lo em múltiplas linguagens de acordo com cada cultura. Inicialmente, a

melhor forma de produzir isso é realiza-lo na maior quantidade de idiomas possível.

O trabalho de preparação do produto, antecedendo a sua tradução para os mais diferentes idiomas é basicamente idêntico ao de traduzir o texto de seu conteúdo para inúmeras outras línguas.

Se for tomada a área médica como exemplo, na qual as orientações de uso são regulamentadas, o processo de tradução se torna tão importante quanto o produto que está comercializado.

Enquanto mecanismo de tradução automática tem progredido enormemente através dos anos, continua ainda não perfeitamente utilizável no processo de tradução da documentação de suporte de utilização dos produtos da área clínica.

O tradutor Fabio M. Said, autor de “Fidus Interpres: A prática da tradução”, afirma que:

a novidade do *Google*, fornecendo uma ferramenta de pesquisa que cruza informações e seleciona no acervo das páginas de seu sistema de busca, as versões mais precisas para expressões, trechos e termos usados na conversão de um texto estrangeiro para um idioma de chegada marca uma nova era para a automação semântica e os demais tipos de tecnologia ou métodos de tradução.

Projetos como o *FrameNet*, o qual objetiva construir uma base de dados lexical online em português brasileiro, baseado em conceitos semânticos e corpus, bem representa as iniciativas para aumentar a qualidade dos sistemas utilizados na área da tradução.

## **Sistemas de Memória de Tradução**

Nas décadas de 30 e 40, surgiram as primeiras tentativas, na França e Rússia, de mecanizar a tradução de textos. Em 1949, Shannon & Weaver propuseram a utilização de computadores para realizar traduções automáticas. A proposta obteve como resultado uma série de pesquisas, as quais almejavam alavancar a tradução automática, bem como implementá-la de forma independente do tradutor.

A partir desse ponto, como propõe Drgsted (2004), a história da tradução pode ser divididas em três gerações distintas.

Na primeira geração os trabalhos eram baseados em dicionários e envolviam o desenvolvimento e sistemas de substituição completa por meio dos quais a tradução era realizada literalmente, palavra por palavra. O processo tradutório sujeitava-se a alguns arranjos de campo morfológico e alterações na ordem vocabular do texto de partida, mas, basicamente, na busca por equivalentes lexicais existentes em entradas dicionarizadas.

O objetivo básico era formar uma tradução automática completa de altíssima qualidade, conhecida pelo sigla FAHQT (Fully Automatica High Quality Translation).

Considerando que a maioria dos pesquisadores envolvidos nessas pesquisas não eram nem linguístas e/ou tradutores, os trabalhos prescindiam de uma análise da estrutura interna do texto de partida. A preocupação dos cientistas da computação, articuladores de grande parte desses projetos da primeira geração de sistemas de tradução automática direcionavam-se para a construção de algoritmos de base lógica.

Consequentemente os produtos das primeiras FAHQT apresentavam limitações que geravam inconsistências de base lexical, sintática e semântica.

Em que pese o otimismo inicial dos idealizadores do FAHQT, os trabalhos de pesquisa dessa primeira geração de sistemas de tradução automática ficaram comprometidos com a divulgação do relatório Bar-Hillel, em 1960. Essa publicação do pesquisador do MIT recomendava que a FAHQT tivesse objetivos menos ambiciosos e reconhecia suas limitações de natureza semântica.

Essa primeira fase, em busca de FAHQT finalizou com a publicação do relatório ALPAC em 1966, o qual concluiu que a tradução automática era sobremaneira mais lenta, menos precisa e muito mais onerosa do que aquelas produzidas pelos seres humanos. Em decorrência da conclusão de que, teoricamente, não havia um futuro imediato para a tradução automática, a quase totalidade dos investimentos em pesquisa na área de FAHQT, nos EUA, foram congelados.

A segunda geração de pesquisas sobre tradução automática foi, basicamente, desenvolvida e no Canadá e Europa.

A principal característica dessa segunda fase foi o reconhecimento, por parte dos pesquisadores, da necessidade de uma abordagem linguística mais aprimorada. A ideia básica consistia na proposta de uma abordagem indireta através da qual o texto de partida era transformado em um texto de chegada através de uma representação intermediária.

Os trabalhos de pesquisa pautavam-se por um método de transferência por meio do qual estruturas sintáticas da língua de partida eram

transformadas em estruturas sintáticas na língua de chegada, mas o foco permanecia no processamento sintático do idioma.

No decorrer da década de 80, pesquisadores no campo da tradução automática começaram a perceber as limitações dessa segunda geração de FAHQT e concluíram que a tradução automática deveria abordar outras questões, além das sintáticas e semânticas e considerar as sugestões feitas pelo relatório Bar-Hillel de 1960, sobre levar em conta no processo tradutório a produção de um contexto diferenciado da língua de chegada.

A terceira geração de pesquisas sobre tradução automática emergiu no ano de 1990, com o desenvolvimento de uma abordagem empírica, a qual tomava como base textos paralelos, na linguística de corpus e no tratamento estatísticos dos dados a serem analisados.

Essa abordagem empírica subdivide-se em dois grupos:

Grupo 1 – Baseado em exemplos;

Grupo 2 – Baseado na estatística

No Grupo 1, baseado em exemplos, a tradução era realizada através da comparação de um determinado elemento da língua de partida com uma base bilíngue em um corpus com exemplos típicos de tradução; as correspondências mais frequentes são utilizadas como modelo para a produção do texto traduzido.

Acreditava-se que esse método geraria traduções substancialmente menos literais do que aquelas baseadas na estrutura sintática dos textos a serem traduzidos. Críticos com esse ponto de ponto argumentavam que os corpora bilíngues utilizados eram restritos e consequentemente não possuíam validade em termos das possibilidades reais de vir a traduzir um determinado texto.

No Grupo 2, baseado na estatística, os sistemas estatísticos trabalhavam com base nas probabilidades de ocorrência de segmentos com base num conjunto de milhões de palavras armazenadas em um corpus de textos paralelos. Nesse tocante, a escolha de equivalentes lexicais e a estrutura sintática do texto traduzido eram feitas com base em combinações baseadas em probabilidades.

Em que pese o reconhecimento do potencial de generalização desse segundo grupo, seus críticos argumentavam que essa carecia da naturalidade da tradução constatada em sistemas mais fechados, como por exemplo, aquela tradução que era baseada em exemplos.

Em decorrência dessas discussões, chegou-se a conclusão de que os sistemas automáticos de tradução precisavam ser monitorados por seres humanos. Dessa forma surgem os primeiros textos paralelos em formato eletrônico, preparados para serem trabalhados por tradutores, enfim, os primeiros SISTEMAS DE MEMÓRIA TRADUZIDA.

Na primeiras fases, ao invés de trabalharem com a proposta de uma FAHQT, o foco recaiu sobre traduções automáticas assistidas por seres humanos, conhecida pela sigla inglesa HAMT (Human Aided Machine Translation), na qual o computador executa a tradução e é auxiliado pelo homem em diversos estágios, como a pré-edição, no decorrer da produção ou ainda na revisão.

Verificou-se que essa comunicação entre homem e sistema de tradução automática exigia a intervenção humana quase que constante e que sua atividade, a do ser humano, era deveres proeminente.

Como consequência dessa verificação, emergiu uma nova vertente, denominada de Tradução Humana Assistida por Computador,



conhecida pela sigla inglesa MAHT (Machine Aided Human Translation). Nessa nova forma de realização de trabalhos tradutórios, o tradutor representa o papel central no processo de tradução e o computador/sistema funciona como ferramenta auxiliar para a recuperação de dados e informações previamente armazenados e passíveis de serem disponibilizados para um possível uso pelo tradutor.

Um Sistema de Memória de Tradução pode ser alimentado de duas maneiras. Na primeira, o tradutor interage com o sistema e o conteúdo linguístico será armazenado à medida que o tradutor avança no trabalho de tradução. Assim, que um determinado segmento é armazenado, esse se torna disponível para fins de recuperação, caso seja identificado como correspondente a um conteúdo linguístico subsequente.

Na segunda forma de armazenamento de um Sistema de Memória de Tradução, o processo consiste em alimentá-lo com fontes textuais disponíveis sobre determinado assunto, ou seja, um assunto de área específica, devidamente alinhados com os segmentos correspondentes de um texto de partida.

Nessa terceira geração, as ferramentas especializadas e tecnologias permitem aos tradutores não somente consultas, mas, também recuperar dados sobre um termo, colocação e níveis de segmentos através de bancos de dados terminológicos.

Esses bancos de dados oferecem funcionalidade para que tradutores possam criar alinhamentos, objetivando consultar conteúdos previamente traduzidos, permitindo lidar com o conteúdo formatado eletronicamente, protegendo códigos e etiquetas.

Com o tempo, as estações de trabalho dos tradutores foram sendo transformadas em “espaços de trabalho para tradução”, em Rede local ou online, no qual ferramentas especializadas podem ser acessadas e compartilhadas, assim como combinadas com outros programas mais simples e utilitários que se mostram benéficos aos tradutores, como por exemplo, os contadores de palavras, utilitários de conversão e ferramentas de extração de conteúdos.

Como sequência das pesquisas desenvolvidas pelos pesquisadores da 3a geração, o ser humano, como se estivesse “criando a ante-sala” da quarta geração, dedica-se a formas mais apuradas de tradução, como a exemplo do sistema de tradução simultânea de voz.

Na verdade, tais sistemas de tradução, quando colocadas ao alcance do público em geral, se torna eficaz conforme as habilidades de usar o teclado por parte do usuário.

Quando se trata de línguas baseadas em símbolos, por exemplo, em vez de caracteres, se não estiver disponível a opção de cópia (Control C) e copiar (Control V) de algum site ou documento, o usuário se coloca em posição extremamente difícil, visto que desconhece o conteúdo da mensagem.

Na tentativa de tentar solucionar esse problema e disponibilizar uma ferramenta de tradução de fácil manuseio pelo público em geral, o Google adicionou um recurso, o qual em tradução livre poderia ser denominado como “à mão livre”. Lançado em julho de 2013, a nova ferramenta desenhada para auxiliar na tradução de conteúdos permite que usuários movam um dos dedos, nos casos de dispositivos *com touch screen* ou manipulem o mouse para “desenhar” os caracteres da palavra que desejam que seja traduzida. Pesquisadores da empresa, alertam que

a tendência natural e na verdade objetivo é eliminar o uso do teclado por completo.

Nesse contexto a mesma empresa está desenvolvendo uma ferramenta de tradução em tempo real, o qual pode fazer com que o sistema reconheça a voz e a transforme em texto escrito.

Pesquisadores da Microsoft Ásia realizam a demonstração de um sistema o qual utiliza o sensor Kinect, para traduzir a linguagem de sinais em tempo real e também transformar textos em linguagem de sinais visuais através de um avatar.

Inquestionavelmente os avanços em direção a quarta geração representam um enorme impacto positivo não somente na função de tradutores, mas igualmente em espaços públicos, e.g., estações de metrô, alcançando ainda os deficientes auditivos.

### **Análise de traduções de obras técnicas**

A seguir serão analisados três parágrafos de obras da área de Engenharia, com vistas a demonstrar a quase perfeição das traduções, utilizando-se de bases de dados. As partes traduzidas foram retiradas das obras de Engenharia *Numerical Optimization* (NACEDAL & WRIGHT, 2006); *Pattern Recognition and Machine Learning* (BISHOP, 2006); *Hyperspectral Subspace Identification*, (BIOUCAS & NASCIMENTO, 2008).

## a) Obra 1

Original em inglês: *Numeral Optimization* (AUTOR, 2006, p. 205)

– Cap. 8: *Automatic differentiation*

Trecho selecionado:

*Figure 8.2 shows how the evaluation of this function can be broken down into its elementary operations and also indicates the partial ordering associated with these operations. For instance, the multiplication  $x1 * x2$  must take place prior to the exponentiation  $ex1x2$ , or else we would obtain the incorrect result  $(ex1) x2$ . This graph introduces the intermediate variables  $x4, x5...$  that contain the results of intermediate computations; they are distinguished from the independent variables  $x1, x2, x3$  that appear at the left of the graph. We can express the evaluation of  $f$  in arithmetic terms as follows:*

Tradução fornecida pelo *Google Translator*: (texto traduzido em 01/agosto/2013 – 14.00h)

*Figura 8.2 mostra como a avaliação desta função pode ser decomposto nas suas operações elementares e também indica a ordenação parcial associada a essas operações. Por exemplo, a multiplicação  $x1 * x2$  deve ocorrer antes da exponenciação  $ex1x2$ , ou então obteríamos o resultado incorreto  $(ex1) x2$ . Este gráfico apresenta os parâmetros intermediários  $X4, X5, \dots$  que contêm os resultados de cálculos intermédios, que são distintos do  $x1$  variáveis independentes,  $x2, x3$  que aparecem no lado*

*esquerdo do gráfico. Podemos expressar a avaliação de  $f$  em termos aritméticos como se segue:*

Tradução oferecida pelo MyMemory – Translated.net: (texto traduzido em 01/agosto/2013 – 14.00h)

*Figura 8.2 mostra como a avaliação desta função pode ser decomposto nas suas operações elementares e também indica a ordenação parcial associada a essas operações. Por exemplo, a multiplicação  $x1 * x2$  deve ocorrer antes da exponenciação  $ex1x2$ , ou então obteríamos o resultado incorreto  $(ex1) x2$ . Este gráfico apresenta os parâmetros intermediários  $X4, X5...$  que contêm os resultados de cálculos intermédios, que são distintos do  $x1$  variáveis independentes,  $x2, x3$  que aparecem no lado esquerdo do gráfico. Podemos expressar a avaliação de  $f$  em termos aritméticos como se segue:*

b) Obra 2

Original em inglês: *Pattern Recognition and Machine Learning* (AUTOR, 2006, p. 282) - Diagonal approximation

Trecho selecionado:

*Note that the number of computational steps required to evaluate this approximation is  $O(W)$ , where  $W$  is the total number of weight and bias parameters in the network, compared with  $O(W^2)$  for the full Hessian. Ricotti et al. (1988) also used the diagonal approximation to the*

*Hessian, but they retained all terms in the evaluation of  $\partial^2 E_n / \partial a_{2j}^2$  and so obtained exact expressions for the diagonal terms. Note that this no longer has  $O(W)$  scaling. The major problem with diagonal approximations, however, is that in practice the Hessian is typically found to be strongly nondiagonal, and so these approximations, which are driven mainly by computational convenience, must be treated with care.*

Tradução fornecida pelo Google Translator: (texto traduzido em 01/agosto/2013 – 14.00h)

*Note-se que o número de passos necessários computacionais para avaliar esta aproximação é  $O(W)$ , onde  $W$  é o número total de peso e os parâmetros de polarização na rede, em comparação com  $O(W^2)$  para a Hessian completa. Ricotti et al. (1988) também usou a aproximação em diagonal para a Hessiana, mas eles mantiveram todos os termos na avaliação de  $2EN \partial / \partial a_{2j}^2$  e assim obtido expressões exatas para os termos diagonais. Note que este não tem mais  $O$  dimensionamento ( $W$ ). O problema principal com aproximações diagonais, contudo, é que, na prática, o Hessian é tipicamente encontrado para ser fortemente não diagonais, e assim estas aproximações, que são dirigidos essencialmente por conveniência computacional, deve ser tratado com cuidado.*

Tradução oferecida pelo MyMemory – Translated.net: (texto traduzido em 01/agosto/2013 – 14.00h)

*Note-se que o número de passos necessários computacionais para avaliar esta aproximação é  $O(W)$ , onde  $W$  é o número total de peso e os parâmetros de polarização na rede, em comparação com  $O(W^2)$  para o Hessian completa. Ricotti et al. (1988) também utilizado à aproximação diagonal para o Hessian, mas eles mantiveram todos os termos na avaliação de  $\partial^2 \text{en} / \partial a_{2j}^2$  e assim obtido expressões exactas para os termos diagonais. Note que este não tem mais  $O$  dimensionamento ( $W$ ). O problema principal com aproximações diagonais, contudo, é que, na prática, o Hessian é tipicamente encontrado para ser fortemente não diagonais, e assim estas aproximações, que são dirigidos essencialmente ser conveniência computacional, deve ser tratado com cuidado*

c) Obra 3

*Original em inglês: Hyperspectral Subspace Identification – Evaluation of Hysime with Simulated Data.*

*The spectral signatures are selected from the USGS digital spectral library [48]. The abundance fractions are generated according to a Dirichlet distribution defined in (3). The results presented here are organized into the following two experiments. In the first experiment, the method is evaluated with respect to the SNR [see (5)] to the number of endmembers  $p$ , and to the spectral noise shape (white and nonwhite). In the second experiment, the methods are evaluated with respect to their ability to detect rare pixels.*

Tradução fornecida pelo *Google Translator*: (texto traduzido em 01/agosto/2013 – 14.00h)

*As assinaturas espectrais são selecionados a partir da biblioteca digital USGS espectral [48]. As fracções de abundância são geradas de acordo com uma distribuição de Dirichlet definidas em (3). Os resultados aqui apresentados são organizados nas seguintes dois experimentos. Na primeira experiência, o método é avaliada em relação ao SNR [veja (5)] para o número de membros finais  $p$ , e com a forma de ruído espectral (brancos e não brancos). Na segunda experiência, os métodos são avaliados em relação à sua capacidade para detectar os pixels raras.*

O erro apontado de concordância nominal “...assinaturas....selecionados a partir...”, seria resolvido pelo revisor.

Tradução fornecida pelo *MyMemory – Translated.net*: (texto traduzido em 01/agosto/2013 – 14.00h)

*As assinaturas espectrais são selecionados a partir da biblioteca digital USGS espectral [48]. As fracções de abundância são geradas de acordo com uma distribuição de Dirichlet definido em (3). Os resultados aqui apresentados são organizados nas seguintes dois experimentos. Na primeira experiência, o método é avaliado em relação ao SNR [veja (5)] para o número de membros finais  $p$ , e com a forma de ruído espectral (brancos e não brancos). Na segunda experiência, os métodos são avaliados em relação à sua capacidade para detectar os pixels raras.*



O erro apontado de concordância nominal “...assinaturas...selecionados a partir...”, seria resolvido pelo revisor.

## 2 TECNOLOGIA

A tecnologia atualmente existente, com o avanço da globalização, passou a se inserir no cotidiano e as informações e conhecimento passaram a chegar com maior intensidade e frequência pela sociedade global. A tecnologia utilizada para a produção de tradução instantânea de textos pode ser vista como um passo que rapidamente se desloca em direção a um comunicador universal no qual o idioma deixará de ser uma barreira a ser transposta e tornar-se-á um portal para o encontro de culturas.

Entendida como um divisor do entendimento e comunicação entre a humanidade, essa barreira linguística existente entre as diferentes culturas poderia ser ultrapassada se fosse falado um único idioma nos quatro cantos do humano.

Algumas tentativas nesse sentido foram realizadas, através da criação de línguas artificiais como a exemplo do Esperanto, criada no século XIX, que objetivava a utilização de uma língua única mundial.

Por vezes o campo científico funciona como uma antecipação futura passíveis de serem transformadas em realidades. Como modelos visionários de produção científica, numa provável antecipação futurística do homem na busca pela tradução universal, podemos citar o exemplo do clássico juvenil, O Guia do Mochileiro das Galáxias, nos anos 70, gestado pelo autor, Douglas Adams, narra a história do britânico Arthur Dent, envolvido em aventuras absurdas, construídas a partir de um ponto de vista científico e filosófico, elaboradas pelo próprio autor, no qual a tradução universal é o ponto predominante para o desenvolvimento da narrativa e acontecimentos, os quais acabam por

culminar com as questões que eternamente assediam o ser humano: Quem somos nós? Para onde estamos indo?

O momento de evolução da tecnologia e em especial a sua utilização para a tradução de textos, talvez permita acrescentar uma nova questão: “Qual será o papel final na produção de textos traduzidos?”

A tecnologia já caminha a passos largos na criação de um tradutor universal. O sistema mais eficiente existente atualmente é operacionalizado nos computadores do Google. Esse software comporta a tradução instantânea de textos escritos em 52 idiomas; estimando-se que em uma década, graças à Inteligência Artificial, esse número provavelmente chegará a 250 idiomas e nesse ponto a inclusão de aplicativos de tradução simultânea em computadores e celulares permitirá que bilhões de pessoas se comuniquem e se traduzam, como o experimento produzido pelo robô Eliza, o qual foi o primeiro software para a simulação de diálogos reais, criado em 1966, por Joseph Weizenbaum e que possuía, na simplicidade da década de 60, apenas 204 linhas de código fonte. Basicamente, usando técnicas de Inteligência Artificial, simulava um diálogo entre paciente e psicólogo utilizando as frases do paciente para formular novas perguntas, tentando assim demonstrar a possibilidade de comunicação, via tradução e reaproveitamento de dados e informações, sem que fosse necessário distanciar-se de sua língua materna.

Os computadores do *Google* trabalham com pares de textos, em línguas diferentes e, calculam a probabilidade de palavras de cada uma delas corresponderem a termos. Baseado nesse sistema de cálculos, o sistema utilizado pelo Google é capaz de, em menos de um segundo,

montar textos em 52 diferentes idiomas, cada vez que é requisitado por um usuário.

De acordo com David Yarowsky, professor de ciência da computação da Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos, "Ele também é reconhecido como o melhor entre os sistemas comerciais" e isso representa sobrepujar os rivais *My Memory*, *BingTranslator*, da *Microsoft*, e *Babel Fish*, do *Yahoo!*. "Hoje, a potência da ferramenta está relacionada ao tamanho de seu banco de dados. E também ao uso de supercomputadores, com sua imensa capacidade de processar informações", explica Helena Caseli, pesquisadora do Laboratório de Linguística Computacional da Universidade Federal de São Carlos. Se são esses os fatores determinantes, certa é a evolução do tradutor, visto que o aumento na capacidade de processar informações dos supercomputadores é garantido pela Lei de Moore – postulante de que a capacidade dos chips é duplicada a cada 24 meses.

Bancos de Dados aumentam o armazenamento de dados de forma contínua. Considerando que no caso da *Google* esse iniciou a acumulação de dados em 2006, com textos oficiais da ONU convertidos para seis idiomas, e prosseguiu acumulando documentos bilíngues de arquivos públicos até chegar a Internet, passando a partir desse ponto a contar com o suporte de seus próprios usuários, sugerindo traduções alternativas àquelas que lhes são apresentadas, permitiu que seu Banco de Dados passasse a crescer no formato exponencial.

Mas, como em todo processo evolucionário, a ferramenta de tradução invariavelmente colide como tropeços de gramática, razão pela qual está sendo estudada a inclusão de regras gramaticais não somente

nos programas do *Google*, mas igualmente nos demais conhecidos, de forma a propiciar textos ainda mais próximos dos considerados fluentes.

À medida que os esses tradutores automáticos avançarem em sua estruturação, os resultados deverão se espalhar pelas mais variadas áreas. No campo acadêmico, por exemplo, o avanço será dramático. "Em algumas áreas, como ciência e tecnologia, as versões automáticas poderão ser até melhores do que as feitas por humanos, pois, para nós, é muito difícil guardar detalhes de temas específicos", diz Yarowsky.

Considere-se que atualmente, nos campos de ciências, tecnologia, finanças e administração, 90% do conteúdo de alta qualidade está em inglês, e a importância dos tradutores automáticos para milhões de estudantes e profissionais ao redor do mundo se torna bastante clara.

Atualmente, turistas já se beneficiam da tecnologia, seja no momento da escolha de destinos de viagem sem levar em conta a língua local, uma vez que ferramentas como a do *Google* estão disponíveis em celulares.

Existem ainda, outros dispositivos portáteis que fazem a conversão voz-texto ou texto-voz, equipamento esse já testado com relativo sucesso por soldados americanos enviados ao Afeganistão, onde mensagens sonoras escolhidas pelos militares na língua local eram reproduzidas automaticamente em inglês.

O *Google* já colocou seu arsenal também à disposição de outras ferramentas. Além de verter páginas da web, seu *know-how* na área traduz documentos apresentados por usuários, chats de texto via *Google Talk* e avança na conversão de legendas de vídeos no *YouTube*.

Para conectar línguas e mentes via celular, precisará agregar ao sistema o reconhecimento de voz, trabalho esse que está sendo desenvolvido por várias empresas ao redor do mundo.

As empresas desenvolvedoras desse tipo de tecnologia, contudo, concordam que a máquina impõe um limite bastante claro, ou seja, a literatura, sobretudo aquela que subverte a gramática, fazendo com que uma mesma palavra possa ter vários significados. "Se você tentar traduzir poesia pelo sistema, vai receber um novo tipo de poesia", afirmou, durante uma apresentação, o pai da ferramenta do *Google*, o alemão Franz Josef Och.

Existe uma infinidade de estudos literários que falam da "impossibilidade da tradução" – ou que, ao menos, lembram o velho adágio "Traduttore, traditore" ("Tradutor, traidor"). "Não existe efetivamente tradução perfeita entre línguas. Cada uma delas tem estrutura e recursos idiomáticos próprios, intraduzíveis.

Você pode convertê-los em termos semânticos, mas não analíticos", diz Jacó Guinzburg, tradutor de francês, inglês, alemão, iídiche e hebraico.

Com o avanço dos sistemas de tradução de línguas por computador, a exigência de aprender um idioma estrangeiro poderá ser abalada. Estudo da empresa de RH Catho Online mostra que o salário médio do brasileiro que domina o inglês e o espanhol é em média 125% superior ao de trabalhadores que não possuem fluência, fluência entendida como falar/ler/escrever, nesses idiomas.

Enfim, o investimento e tempo necessário para o domínio, em determinada língua, do conceito de fluente em um idioma será compensador?

"Quando têm a oportunidade de escolha, as pessoas preferem se expressar no idioma materno", diz o linguista britânico David Crystal, estudioso das relações entre língua e internet. "A eficiência dos sistemas de tradução poderá provocar certo desinteresse pelo aprendizado de idiomas estrangeiros."

"O italiano Luciano Floridi, filósofo da informação, lembra que conhecer um idioma é uma experiência insubstituível, um mergulho em outra cultura. Isso, contudo, não demove o filósofo da posição de entusiasta da tradução digital, que para ele ocorrerá em um regime de perdas e ganhos. "Imagine que eu nunca tenha ido ao Brasil e certo dia vá a um restaurante típico em Londres: a receita é brasileira, mas a língua é inglesa. Ou seja, não é o mesmo que ir ao Brasil, mas é melhor do que nada."

Se tivessem surgido mais cedo, as ferramentas de tradução automática bem poderiam ter sido de grande ajuda em momentos cruciais da história. Durante a Batalha de Cajamarca pela conquista do Peru, em 1532, coube a um jovem nativo chamado Felipillo mediar o encontro entre os espanhóis, comandados por Francisco Pizarro, e os incas. Por má-fé ou não do tradutor, o rei Atahualpa foi levado a entender que os espanhóis queriam lhe impingir a condição de vassalo do rei espanhol. A negociação foi um fracasso e precipitou a guerra.

Em 1945, as forças aliadas apresentaram a Declaração de Potsdam, um ultimato que dava a Tóquio duas alternativas: rendição incondicional ou destruição total. Dois dias depois, o primeiro-ministro Suzuki Kantaro informou aos jornais de seu país que a declaração não tinha "nenhum valor", acrescentando à frase seguinte o termo –

mokusatsu – o qual pode assumir os significados distintos de "ignorar" ou "silêncio".

O jornal *The New York Times* estampou em sua primeira página: "Japão rejeita ultimato aliado de rendição". Tradutores afirmariam mais tarde que melhor seria dizer que os japoneses "silenciaram". As bombas atômicas caíram sobre Hiroshima e Nagasaki sete dias depois.

A tradução é, na verdade, uma disciplina exata, com seus métodos e problemas particulares, e é sobre essa perspectiva que acreditamos que seria uma grande injustiça para com a tradução se sumariamente a posicionássemos no grupo das artes, afastando-a da tecnologia.

Se fizéssemos isso, estaríamos negando à tradução uma de suas propriedades intrínsecas, isto é, seu lugar no âmbito da linguística; e, além disso, a privaríamos das metodologias disponíveis na fonologia e na morfologia, que precursores como Charles Bally, já aplicavam no campo da estilística há mais de 50 anos.

A atribuição da tradução ao plano das artes se baseia no fato de que é possível se comparar diversas traduções de um mesmo original, rejeitando-se algumas como sendo “shoddy”, ou seja, de “baixa qualidade” e elogiando-se outras por sua fidelidade e fluência natural. Para um dado texto haveria, portanto, não uma única tradução mas várias outras, cabendo aos tradutores avaliar as diversas alternativas antes de propor suas soluções. E se há um estágio de seleção, ele é resultante de um processo artístico, a arte envolvendo, filosoficamente, a essência da livre escolha.



Porém, é também possível se resolver a questão a partir da posição oposta, afirmando que se não há uma única tradução para um dado trecho, tal falta de uniformidade entre as traduções não é o resultado de uma característica inerente à disciplina mas antes de uma exploração incompleta das circunstâncias da tradução. É provável que, com um melhor entendimento das regras que governam a transferência de uma língua a outra e um domínio maior ou mais sofisticado da tecnologia que permita que isso aconteça, seja possível chegar a um número cada vez maior de soluções únicas.

Os métodos propostos podem ser aplicados não só na tradução profissional. São igualmente válidos para outros usos da tradução. Tais usos são essencialmente de três tipos: tradução em áreas técnicas e literatura, às quais acrescentamos aqui o uso da tradução no campo da Filosofia.

Visto que a tradução é essencialmente uma disciplina comparativa, deve-se supor que seus objetos de estudo, isto é, as duas línguas envolvidas, são conhecidas.

Tradutores profissionais devem conhecer bem as nuances da língua estrangeira e possuir total comando de todos os recursos de sua primeira língua. Devem estar absolutamente familiarizados com a gramática e o vocabulário e assim também devem estar supridos desses mecanismos as ferramentas de tradução.

Até o ponto em que a língua é algo que nós adquirimos, ela é um complexo de servidões ao qual nós temos que nos submeter. Por exemplo, o gênero dos substantivos, a conjugação dos verbos, a concordância entre as palavras, etc., são fatos do sistema da língua que

não se pode alterar. Dentro destes limites, é possível se escolher entre os recursos existentes.

Tradutores automáticos, portanto, devem possuir tecnologia capaz de distinguir entre as servidões impostas aos escritores e as escolhas que eles fizeram livremente. Na análise da língua fonte, os tradutores devem prestar uma atenção especial às escolhas feitas. Na língua alvo, eles devem considerar as servidões que limitam sua liberdade de ação e devem também ser capazes de escolher entre as várias opções para expressar as nuances da mensagem.

O estágio da mensagem constitui o arcabouço geral no qual o enunciado se encaixa. Cada mensagem é uma entidade individual. Ela se origina na parole e é só quando ela escolhe um sistema linguístico em particular que ela depende da estrutura de uma língua com seus limites e servidões.

No plano da mensagem, os falantes determinam o ponto de vista, expresso pelo tom, a escolha do registro e a escolha dos conectivos que pontuam seu desenvolvimento. A mensagem é completamente circundada por informação metalinguística, visto que a mensagem é o reflexo individual de uma situação, um fenômeno extralinguístico, dessa forma criando um fator que talvez não possa ser explicado nem por referência à natureza léxica nem à natureza sintática das expressões porque eles se originam em um nível mais alto de realidade, que é menos acessível, porém essencial, e que alguns linguistas chamam, sem nunca defini-lo completamente, de “contexto” e assim erguendo uma barreira talvez intransponível pela Inteligência Artificial de que são dotados os tradutores automáticos.

No processo de traduzir, os tradutores estabelecem relações entre manifestações específicas de dois sistemas linguísticos – um que já foi expresso e é portanto dado, e outro que é ainda potencial e adaptável. Tradutores se deparam então com um ponto de partida fixo e ao ler a mensagem, eles constroem em sua mente uma impressão do alvo que eles desejam atingir.

Reflexões sobre o texto da LF no todo e em suas unidades devem levar a uma mensagem alvo. Através de tais operações mentais, os tradutores buscam uma solução. Em alguns casos, a descoberta da unidade ou período apropriado da LA é súbita, quase como um flash, de modo que ela aparece como se a leitura do texto da LF tivesse automaticamente revelado à mensagem na LA. Em tal caso, os tradutores ainda têm que revisar o texto para se assegurar de que nenhum dos elementos do texto da LF foi omitido antes de dar o processo por encerrado, criando o inevitável questionamento sobre a forma como esse comportamento poderia ser produzido tecnologicamente.

De modo geral, os tradutores podem escolher entre métodos de traduzir, ou seja, entre a tradução direta ou literal e a tradução oblíqua. Em algumas tarefas de tradução, existe a possibilidade de se transpor a mensagem da LF elemento por elemento para a língua alvo, que se baseia na existência de: (i) categorias paralelas, nesse caso, podemos falar de paralelismo estrutural ou (ii) de conceitos paralelos, que são o resultado de paralelismos metalinguísticos.

Entretanto, os tradutores podem também observar lacunas na LF que devem ser preenchidas por elementos correspondentes, de modo que a impressão geral seja a mesma para as duas mensagens.

Diferenças estruturais ou metalinguísticas, também podem vir a ocorrer, porque certos efeitos estilísticos não possam ser transpostos para a LA sem perturbar a ordem sintática ou mesmo a lexis. Nesse caso, entende-se ser necessária a utilização de métodos mais complexos que, a princípio, podem parecer incomuns, mas que no entanto podem permitir aos tradutores um controle estrito da confiabilidade de seu trabalho. Tais procedimentos são chamados de métodos oblíquos de tradução.

Em princípio, uma tradução literal é uma solução única que é reversível e completa em si mesma. Ela é mais comum quando a tradução se dá entre duas línguas da mesma família (e.g. entre o francês e o italiano), e, mais ainda, quando elas compartilham a mesma cultura. Se existem traduções literais entre o francês e o inglês, isto se dá porque o compartilhamento de conceitos metalinguísticos revela também uma coexistência física, isto é, períodos de bilinguismo com a imitação consciente ou inconsciente que se liga a um certo prestígio intelectual ou político, entre outros. Tais traduções podem também se justificar numa certa convergência de pensamentos e, às vezes, de estrutura, que certamente estão presentes entre as línguas europeias e que motivaram o interesse pela pesquisa da Semântica Geral.

Nos métodos anteriores, a tradução não envolvia nenhum procedimento estilístico especial. Se esse fosse sempre o caso, então a tradução não constituiria um desafio intelectual, visto que ela se reduziria a uma transferência, sem ambiguidades, da língua fonte para a língua de chegada.

Se, após tentar aplicar os três primeiros procedimentos, os tradutores considerarem a tradução literal inaceitável, devem buscar os

métodos de tradução oblíqua. Por inaceitável, nós queremos dizer a mensagem, quando traduzida literalmente.

Enfim, se determinada mensagem transmite um outro significado, ou não possui significado algum, ou é estruturalmente impossível ou ainda possui uma expressão correspondente, porém não no mesmo registro, qual será o comportamento adotado por “Banco de Dados”, de que forma será operacionalizada a operação de análise, seleção e indicação do termo correspondente pelo tradutor automático?

Outro aspecto a ser abordado é a Modulação.

Essa é uma variação na forma da mensagem obtida através de uma mudança de ponto de vista. Tal mudança pode ser justificada quando uma tradução literal ou uma transposição resultarem em um enunciado que embora gramaticalmente correto seja considerado inadequado, não idiomático ou tosco na LA. A diferença entre modulação fixa e livre é uma diferença de grau.

No caso da modulação fixa, os tradutores que possuem um bom conhecimento de ambas as línguas podem utilizar livremente este método, desde que tomem conhecimento da frequência de uso da expressão, de sua aceitação geral e que confirmem por meio de um dicionário ou de uma gramática qual expressão é preferível.

Os casos de modulação livre são exemplos singulares ainda não fixados ou sancionados pelo uso, de modo que o procedimento deve ser novamente realizado a cada vez. Isto não é, no entanto, o que torna o procedimento opcional. Quando ele é realizado adequadamente, a tradução resultante deve corresponder perfeitamente à situação indicada na LF.

Para ilustrar esse ponto, podemos dizer que o resultado de uma modulação livre deve levar a uma solução que faça um leitor exclamar: “Sim, isso é exatamente o que se diria”. A modulação livre, portanto, tende à solução única, uma solução que se baseia em um raciocínio habitual e que é necessário ao invés de opcional.

É, portanto, evidente que entre a modulação fixa e a modulação livre existe apenas uma diferença de grau e que quando acontece de uma modulação livre ser usada com bastante frequência ou ser vista como solução única ela se torna fixa. No entanto, uma modulação livre não se torna fixa de fato até que ela conste em dicionários e gramáticas e que seja ensinada regularmente. Por fim, Equivalência e Adaptação devem ser considerados.

A primeira, Equivalência, ao contrário do que ocorre com os outros métodos, gera a necessidade de se utilizar a equivalência ao invés de uma correspondência um a um se torna evidente assim que se percebe o significado exato de determinado segmento de um texto.

A necessidade de se criar equivalências surge a partir da situação e é na situação do texto da LF que os tradutores devem buscar uma solução. Desse modo, a mesma situação pode ser representada por meios estilísticos e sintáticos bastante diversos nas duas línguas.

Do ponto de vista das expressões fixas que recobrem situações equivalentes, as equivalências semânticas podem ser registradas em glossários como coletâneas de galicismos, expressões idiomáticas, etc.

Todas as equivalências resultam de um mesmo processo de reconhecimento global que, dado um sólido conhecimento de ambas as línguas, leva ao abandono da análise das unidades de tradução e a uma focalização na situação.

Enquanto que a segunda, Adaptação, é utilizado em casos em que o tipo de situação referido na mensagem da LF não é conhecido na cultura da LA. Em tais casos, os tradutores precisam criar uma nova situação que pode ser considerada como equivalente. A adaptação pode, portanto, ser descrita como uma equivalência situacional.

### **3 TRADUÇÕES DE TEXTOS FILOSÓFICOS**

É entendimento comum e aceitável de que traduções de textos sejam feitas por partes, ou seja, por unidades de tradução. A idéia da palavra como constituinte dessa unidade é entendida por leigos como condição *sine qua non* do processo de tradução.

Contudo, é sabido que a segmentação cognitiva em tradução é um processo complexo, o qual não pode e nem deve ser delimitado única e exclusivamente por características morfológicas, lexicais ou sintáticas. A segmentação em tradução depende de uma série de fatores cognitivos e contextuais, os quais abrangem, entre outros, o papel da memória humana, dos processos inferenciais, da solução de problemas, assim como o delicado processo de tomada de decisão.

É tarefa bastante complexa a definição das características específicas dos processos de segmentação cognitivos observados entre os tradutores e tentar adapta-los em sistemas virtuais na forma de tradução assistida por computador. Para tanto, tentaremos enunciar e dissertar sobre áreas cognitivas, fartamente utilizadas no processo tradutório de textos filosóficos.

#### **Segmentação cognitiva**

Na literatura sobre o tema, observamos que existe uma linha divisória entre uma corrente de orientação cognitiva e outra de orientação linguística. O estudo sobre o conceito de Unidade de Tradução, Dragsted (2004) mostra que devem ser consideradas ambas, tanto a perspectiva linguística, quanto a cognitiva e a convergência entre essas.



Para Dragsted, a Unidade de Tradução, é um elemento linguístico que pode ser processado pela memória de trabalho do tradutor. É uma delimitação conceitual que pode ser identificada com base nas pausas observadas no decorrer do fluxo do processo de produção textual e que pode apresentar variações de acordo com a percepção do nível de dificuldade da tarefa a ser realizada por parte do tradutor.

Linguisticamente, nos conceitos de Dragsted, a Unidade de Tradução pode ser entendida como um item flexível abaixo do nível da sentença, como um item focado na sentença ou oração, ou como sendo o parágrafo ou o texto. As duas primeiras categorias não são excludentes já que UTs abaixo do nível da sentença podem, às vezes, se constituir no nível da oração. Por outro lado, cognitivamente, a Unidade de Tradução é considerada como sendo a unidade efetivamente processada pelo tradutor em oposição à uma unidade ideal, qual seja, aquela de natureza linguística.

Estudos empírico-experimentais sobre o processo de tradução em geral devem privilegiar sobretudo uma orientação cognitiva em suas definições de Unidade de Tradução e portanto deve ser entendido que a Unidade de Tradução deve ser identificada inicialmente com base nos processos cognitivos observáveis indiretamente em um conjunto de dados. Tão somente após esse reconhecimento/identificação, a Unidade de Tradução deve passar por uma classificação de natureza linguística.

Nesse sentido, uma definição de Unidade de Tradução processualmente relevante deve distanciar-se de uma perspectiva normativa na qual a unidade de tradução é descrita como o segmento mais apropriado, se o objetivo for estabelecer equivalência entre texto de partida e texto de chegada.

A Unidade de Tradução, pode ser definida como o segmento efetivamente processado pelo tradutor e em consonância com a proposta de Alves (2000:128):

A UNIDADE DE TRADUÇÃO é um segmento do texto de partida, independente de tamanho e forma específicos, para o qual, em um dado momento, se dirige o foco de atenção do tradutor. Trata-se de um segmento em constantes transformação que se modifica segundo as necessidades cognitivas e processuais do tradutor. A UNIDADE DE TRADUÇÃO pode ser considerada como a base cognitiva e o ponto de partida para todo o trabalho processual do tradutor. Suas características individuais de delimitação e sua extrema mutabilidade contribuem fundamentalmente para que os textos de chegada tenham formas individualizadas e diferenciadas. O foco de atenção e consciência é o fator direcionador e delimitador da UNIDADE DE TRADUÇÃO e é através dele que ela se torna momentaneamente perceptível.

Entende-se que os segmentos processados cognitivamente sempre terão uma natureza idiossincrática, mas podem ser investigados através da aferição de parâmetros de intersubjetividade entre os sujeitos que constituem uma determinada amostra. Assim, a investigação de aspectos de segmentação cognitiva em tradução deve ser pautada no estabelecimento de parâmetros comparativos entre os tradutores que participem de um determinado experimento, condizendo com a definição de Dragsted (2004, p. 78):

A UNIDADE DE TRADUÇÃO pode ser definida como a compreensão simultânea/consecutiva na língua de partida e a produção na língua de chegada de um segmento textual cujo tamanho é

limitado pela capacidade da memória de trabalho e cujas fronteiras podem ser identificadas através de pausas.

Assim, pode-se deduzir que, em termos de tempo precisam ser operacionalizados o conceito de Unidade de Tradução e sua segmentação cognitiva, incluindo-se as pausas observadas ao longo do processo de tradução. Nesse aspecto, os padrões de segmentação cognitiva observados entre tradutores são decorrentes do tempo real investido pelo tradutor na execução da tarefa de tradução e delimitados por intervalos de pausa durante o tempo de produção textual.

### **Segmentação automática**

Em contraposição à segmentação cognitiva vista no item anterior e observada em tradutores, a segmentação computacional existente nos sistemas de memória de tradução tem uma natureza completamente distinta.

Conforme citado nesse artigo, no conteúdo Tecnologia, memórias de tradução, essa é um sistema organizado no formato de banco de dados, o qual armazena e recupera traduções anteriormente realizadas. Essa recuperação de dados e informações é realizada em conformidade com a base desse sistema, ou seja, na forma de sentenças que são direcionadas ao encerramento através do sinal ortográfico de ponto final.

A partir desse sinal ortográfico, um sistema de memória de tradução destaca uma determinada sentença na tela do computador e disponibiliza, automaticamente, possíveis correspondências para que

entre as disponibilizadas, o tradutor faça a escolha de qual é a mais apropriada para o contexto a ser traduzido.

O Sistema de Memória de Tradução possui foco específico na sentenças, enquanto analisa e delimita os parâmetros da Unidade de Tradução. Esse sistemas, ocasionalmente, são capazes de executar outros tipos de processamento de natureza sintática, mas de qualquer forma, a segmentação é invariavelmente realizadas através de marcadores ortográficos.

Dessa forma, constata-se uma diferença fundamental entre o processo de segmentação cognitiva natural e a segmentação automática. Constata-se que a sentença não constitui a unidade básica do processo de segmentação cognitivo em tradução. Tradutores parecem alternar o foco da Unidade de Tradução, com preferência por segmentos micro-textuais abaixo do nível sentencial.

O livro de Puls, utilizado nessa dissertação como material exemplificativo para traduções filosóficas é dividido em 21 capítulos, nos quais são discutidas as bases filosóficas dos critérios estéticos, do belo dos pré-socráticos a Umberto Eco, passando por Kant, Marx e Simmel, razão pela qual selecionamos essa obra para analisar as traduções fornecidas através de utilização de traduções automáticas disponíveis no mercado, ou seja, a extrema “fidelidade” comumente apresentada por esses certamente apresentarão dificuldades tradutórias e darão luz à discussão objetivo desse trabalho.

Desde a Antiguidade, invariavelmente a arquitetura foi representada como uma questão complexa para a estética, visto que nela a relação entre homem e obra de arte transcende o simples conceito entre o sujeito que percebe e o objeto percebido.

Consideramos artísticos aqueles objetos os quais nos passam alguma forma de mensagem, constituindo a expressão material do sujeito em um objeto. Construções existem para serem manipuladas. Uma edificação se apresenta como objeto para a vida e não pura e simplesmente como objeto de reflexão. O edifício é o lugar do homem no mundo e sua arquitetura é a forma do homem, razão pela qual não reflete a aparência do sujeito, mas, sim, seu modo de ser.

Contudo, como os homens diferem entre si, edifícios não são avaliados do mesmo ponto de vista por indivíduos diversos, pois cada sujeito percebe o objeto a partir de uma dada perspectiva, então nenhuma construção consegue agradar a todos os homens ao mesmo tempo, pois são avaliados a partir de pontos de vista diferentes. Essas perspectivas se baseiam na posição de cada sujeito no mundo.

Uma construção não parece idêntica aos olhos do produtor, do consumidor, do proprietário e do distribuidor, já que esses se relacionam com o objeto de diferentes maneiras. Cada um dos personagens atuantes parte, subjetivamente, o edifício colocando valor maior em algumas faces da obra, ou ainda reduzindo o valor de outras partes, porque homens avaliam os mesmos objetos utilizando-se de diferentes padrões de medida, como utilidade, forma, solidez ou dimensão, fazendo com que seus conceitos de avaliação possam ser desde belos, feios ou até mesmo inexpressivos, constituindo um modo de ver que é comum em diversas sociedades, o fundamento das doutrinas estéticas.

O que faz um edifício ser belo? Certamente, uma questão propensa aos subjetivismos de que gosto não se discute. Se observarmos a afirmação do historiador Giulio Carlo Argan: “todos os edifícios, sem

exclusão nenhuma, são representativos e, com frequência, representam as más formações, as contradições, as vergonhas da comunidade”.

Em geral, quando visualizamos cidades antigas, a aparente homogeneidade ou coerência de estilos dos edifícios comumente reflete menos essa presumível unidade e mais a multiplicade arquitetônica que apresentam. Em nossas cidades contemporâneas, conseguimos mais facilmente distinguir diferentes estilos arquitetônicos, tornando assim, a resposta sobre qual edificação seria a mais bela, ainda mais difícil de ser respondida.

Uma das questões em discussão sobre o belo é se seriam válidos os mesmos critérios das artes plásticas. Discussão essa que Puls (p. 10) argumenta que, na arte ou arquitetura, trata-se de uma discussão de linguagem: “inicialmente absorvido pelo ambiente, o homem se afasta das coisas e por isso se torna capaz de designá-la pela linguagem” e ainda afirma que os objetos de arte serviriam para “desvelar nossa subjetividade” e que a arte “se distancia da vida cotidiana para que, após a experiência estética, possamos desejar um fim diferente daqueles que orientam nossa existência imediata, qual seja – mudar de vida”.

Essa colocação parece deslocar a obra de arte para o centro de nossa relação com o mundo tornando-se não mais uma questão de “gosto ou não”, mas algo construído para que, através dessa representatividade de época, possamos entender o mundo, afirmando Puls que: “as edificações são a única arte que comporta a satisfação das necessidades práticas dos indivíduos”.

Não importam as dimensões ou as funções de um edifício e muito menos ainda sua beleza, sua utilidade se faz uma característica

inalienável e nesse ponto reside um dos centros críticos, se a pretensão for julgar o belo na arquitetura.

Enfim, a edificação se faz necessariamente dentro de um contexto ambiental e urbano, portanto, a análise isolada de uma edificação carece do pressuposto intrínseco da arquitetura que é sua posição entre outras edificações.

Parece se fazer bastante claro que nosso imaginário muitas vezes apresenta o conceito de "tecnologia" como reduzido às tecnologias de nossa geração, e em especial, às tecnologias digitais. Tecnologias de outras épocas, como o papel e o livro, são vistas quase como naturais. Porém, com uma mudança de perspectiva, podemos observar que essas tecnologias, como construções humanas, eram revolucionárias em seu tempo e foram assimiladas pelas gerações seguintes.

Nesse processo histórico, percebe-se que o processo de tradução também é uma construção social humana. A próxima web, chamada Web Semântica ou Web 3.0, é uma nova abordagem já presente na internet. Com ela pretende-se que a web, que até agora foi uma teia de dados, se transforme em uma rede de significados. Estão sendo desenvolvidas *ontologias*, que são softwares capazes de dar significado à informação espalhada na internet, de maneira semelhante à que faz a cognição humana e esta nova infraestrutura irá impactar grandemente a tradução.

Em vez de um simples hipertexto, a web trará conexões não mais baseadas em palavras-chave, mas de certa-forma, uma inteligência artificial será capaz de detectar os significados das palavras e reproduzi-los. Com este olhar, percebe-se que o uso de tecnologias é algo

inseparável da tradução técnica e, sobretudo, não é algo exclusivo de nossa época.

O processo tradutório de conteúdos técnicos sempre foi assimilando os novos suportes que se tornavam disponíveis para a potencialização do ato de traduzir. O acesso massivo à internet impacta a maneira que lidamos com a informação e o conhecimento: a tendência é memorizar menos dados e facilitar o acesso a base de dados onde podemos encontrá-los e que relações existem entre eles.

Benjamin discorreu principalmente sobre a Arte, particularmente em seu texto *A Obra de Arte na Época de sua Reprodutibilidade Técnica*, no qual ele defende uma visão materialista, segundo a qual toda produção artística é circundada por uma certa ‘aura’, que revela sua singularidade.

Com o advento de produtos culturais de massa como o cinema, que implicam na reprodutibilidade da arte, esta ‘aura’ se dilui nas cópias produzidas e, assim, destrói a qualidade de objeto único e individual da qual a obra artística podia se revestir. Quando ocorre este fenômeno, a arte deixa de ser uma criação exclusiva para um grupo restrito, perde seu caráter sagrado e conseqüentemente atinge uma repercussão na sociedade como um todo.

Estabelece-se uma nova interação entre o povo e a produção artística; percebe-se esta mudança especialmente na modalidade cinematográfica, uma vez que ela implica em uma alteração na qualidade das relações com o público consumidor. Mas, nesta produção cultural, apesar de sua elaboração demandar a projeção de toda a expressão vital do ser criador, a ‘aura’ já não está mais presente.



Enquanto no teatro o intérprete está inegavelmente vinculado a sua ‘aura’, a qual é, sem dúvida, captada pela plateia, não se pode dizer que no cinema o mesmo se repita, pois neste meio o público está ausente, e em seu lugar está a câmera, ou seja, uma máquina, a qual prevalece inclusive sobre os próprios atores, uma vez que os equipamentos técnicos são capazes até mesmo de representar seu papel.

Benjamin também acreditava que havia uma diferença radical entre o que o Homem podia visualizar por meio de seu olhar e o que a câmara podia captar artificialmente.

Dessa forma, uma visão que era consciente se transforma em um ponto de vista inconsciente, gerando um processo semelhante ao da Psicanálise, que desperta a inconsciência instintiva, enquanto uma arte como o cinema produz a vivência do inconsciente visual.

Por outro lado, o pensador defendia que o cinema poderia ser de imenso valor para o indivíduo, no sentido material, porque seria um instrumento político e ideológico em benefício da classe proletária quando esta estivesse pronta para assumir a liderança política, pois ele lhe traria incriveis expectativas na construção de uma nova história da camada popular.

Assim, para resumir, Benjamin enxergava, na tecnologia de reprodução das produções artísticas, uma faca de dois gumes; por um lado, ela propiciaria a destruição do legado da cultura ancestral e, por outro, propiciava, à população, uma nova interação com a obra de arte, a qual previa que essa produção poderia se converter em um meio extremamente poderoso de sublevação dos mecanismos sociais.

Para De Man, intérprete de Benjamin,

das incongruências entre das Gemeinte (o que é significado, intencionado, visado) e die Art des Meines (o modo de significar, intencionar, visar)”, derivam outras três disjunções: “...a segunda, a partir da retomada da contraposição benjaminiana entre Wort (palavra, unidade de sentido) e Satz (frase, proposição), está na questão da (in) compatibilidade entre gramática e sentido: na tradução literal, os nexos sintáticos acabam por ser destruídos e o sentido, antes fixado no original, passa a deslizar descontroladamente [...];

## **Fidelidade**

No contexto da necessidade de assumir responsabilidade pelo papel de tradutor e sobre ele conceituar, vamos visitar um conceito fartamente utilizado como forma de definir a qualidade de trabalhos tradutórios: a *fidelidade*.

O Dicionário American Heritage Dictionary of the English Language se refere a esse conceito no verbete ‘Faithfulness’ (ou ‘Fidelity’), usando os dois termos – ‘faithfulness’ e ‘fidelity’ – como sinônimos: “Termos gerais usados para *descrever até que ponto* um texto traduzido (‘target text’ – TT) *pode ser considerado uma representação justa* de um texto fonte (‘Source Text’ – ST), *segundo algum critério*”.

A consideração dos dois termos como sinônimos também aparece no dicionário Macmillan “onlook.com”, como: “the degree to which something is an accurate copy or translation of something” “[Middle English fidelite, from Old French, from Latin fidēlitās, from fidēlis, faithful, from fidēs, faith.]

No verbete do Dictionary of Translation Studies, os autores afirmam que, em discussões de cunho mais tradicional, o conceito de

fidelidade provavelmente tem sido a medida mais usada para se falar de qualidade de tradução.

Tradicionalmente, a fidelidade tem sido citada como forma de marcar uma aderência literal ao texto de partida. Entretanto, o que tipicamente acontece é que os usuários do termo não se preocupam em defini-lo, o que vem por conferir uma qualidade generalista e, sobretudo, vaga a qualquer avaliação baseada em fidelidade: o conceito é geralmente, associado a apenas *um* dos aspectos da tradução, qual seja, sua relação com um texto de partida.

Para fins desse trabalho, vamos nos valer da abordagem à questão da fidelidade: de cunho conceitual, ‘filosófica’ do conceito, com base no pensamento da teórica brasileira, Rosemary Arrojo, sobretudo a partir do livro da “Série Princípios”, publicado em 1986, que trata, especificamente, da questão da fidelidade.

O pensamento de Arrojo (*ibid.*). A teórica discute a natureza do processo de construção de significado, mostrando que uma palavra não tem um significado fixo e único, imediatamente decifrável por qualquer indivíduo. Assim não existe uma linguagem capaz de neutralizar as ambiguidades, os duplos sentidos, as variações de interpretação, as mudanças trazidas pelo tempo ou pelo contexto (p. 17). Ao trazer essa discussão para a tradução, Arrojo (*ibid.*) questiona o conceito de fidelidade enquanto transferência total dos significados de um texto em uma língua, para outro texto em outra língua, argumentando que nenhuma tradução é capaz de recuperar a totalidade do ‘original’, já que revela, inevitavelmente, uma leitura, uma interpretação desse texto e não o ‘transporte’ de seu conteúdo para uma nova língua: “(...) o que acontece não é uma transferência total de significado, porque o próprio

significado do 'original' não é fixo ou estável e depende do contexto em que ocorre" (p. 23).

Esse mesmo foco é igualmente compartilhada por Aubert (1993). Ao questionar o que ele chama de diversas 'servidões' a que o tradutor está submetido, Aubert mostra a impossibilidade desse tradutor ser um canal livre de obstruções à passagem 'plena' do texto original à sua nova configuração linguística (p. 7).

A discussão 'filosófica' do conceito de fidelidade, apoiada no pensamento de Arrojo (*ibid.*), serviu de base teórica para começarmos a discutir um fato que inicialmente parece estar cercado de simplicidade de entendimento. Aubert (1989, p. 116) nos lembra que "(...) o compromisso de fidelidade não se define tão somente na direção do original. (...) o tradutor há de ter (...) um compromisso de fidelidade também para com as expectativas, necessidades e/ou possibilidades dos receptores finais. Ou, mais apropriadamente, com a *imagem que tal tradutor faz de tais expectativas, necessidades e possibilidades*" (itálicos adicionados). Aubert (*ibid.*), assim como Arrojo (*ibid.*), nos indica que, construímos imagens da realidade – no caso da citação, representamos aquilo que imaginamos que sejam as expectativas, necessidades e possibilidades do público-alvo de nossa tradução e assim produzimos um texto que busque atender a esse novo contexto.

Inúmeros tradutores afirmam que a tradução é uma arte, quando de fato é uma disciplina exata, com seus métodos e problemas particulares, e é sobre essa perspectiva que acreditamos que seria uma grande injustiça para com a tradução se sumariamente a posicionássemos no grupo das artes. Se fizéssemos isso, estaríamos negando à tradução uma de suas propriedades intrínsecas, isto é, seu

lugar no âmbito da linguística; e, além disso, a privaríamos das metodologias disponíveis na fonologia e na morfologia, que precursores como Charles Bally, já aplicavam no campo da estilística há mais de 50 anos.

A atribuição da tradução ao plano das artes se baseia no fato de que é possível se comparar diversas traduções de um mesmo original, rejeitando-se algumas como sendo ruins ou “shoddy” e elogiando-se outras por sua fidelidade e fluência natural. Para um dado texto haveria, portanto, não uma única tradução mas várias outras, cabendo aos tradutores avaliar as diversas alternativas antes de propor soluções.

Se realmente um estágio de seleção, esse é resultado de um processo artístico, a arte envolvendo, filosoficamente, a essência da livre escolha. Porém, é também possível se resolver a questão a partir da posição oposta, afirmando que se não há uma única tradução para um dado trecho, tal falta de uniformidade entre as traduções não é o resultado de uma característica inerente à disciplina mas antes de uma exploração incompleta das circunstâncias da tradução.

Métodos propostos são essencialmente de três tipos: tradução em áreas técnicas e literatura, às quais acrescentamos aqui o uso da tradução no campo da Filosofia. Visto que a tradução é essencialmente uma disciplina comparativa, deve-se supor que seus objetos de estudo, isto é, as duas línguas envolvidas, são conhecidas. Os tradutores profissionais devem conhecer bem as nuances da língua estrangeira e possuir total comando de todos os recursos de sua primeira língua, assim como devem obrigatoriamente estar intimamente familiarizados com a gramática e o vocabulário, para que possam elucidar não somente as

atitudes, bem como as expressões culturais que denotam do texto objeto da tradução.

### **Servidões e escolhas**

Até o ponto em que a língua é algo que nós adquirimos, ela é um complexo de servidões ao qual nós temos que nos submeter. Por exemplo, o gênero dos substantivos, a conjugação dos verbos, a concordância entre as palavras, e inúmeros outros padrões gramaticais estabelecidos, são fatos do sistema da língua que não podem ser objeto de alterações. Escolhas devem ser feitas dentro desses limites oferecidos, visto que a gramática em seu escopo nada mais é do que o domínio das servidões.

Tradutores, portanto, devem claramente diferenciar entre servidões impostas aos escritores e escolhas que esses realizaram em livre arbítrio. Na análise da língua fonte, os tradutores devem prestar especial atenção às escolhas feitas. Na língua alvo, esses, obrigatoriamente devem levar em consideração as servidões que limitam sua liberdade de ação interpretativa e dessa forma definir entre as opções surgidas as que melhores transmitem a mensagem objeto do texto.

### **A mensagem**

A mensagem, constitui o arcabouço geral no qual o enunciado se encaixa. Toda mensagem é uma entidade individual a qual se origina na parole e é só quando ela escolhe um sistema linguístico em particular que depende da estrutura de uma língua com seus implícitos limites e servidões. No plano da mensagem, os falantes natos determinam o ponto

de vista, expresso pelo tom, a escolha do registro, o layout e estilo dos parágrafos, bem como definem a escolha dos conectivos que pontuam seu desenvolvimento.

A mensagem é completamente circundada por informação metalinguística, visto que demonstra o reflexo único e individual de determinada situação. No nosso estudo, portanto, encontramos certos fatores que não podem ser explicados nem por referência à natureza léxica nem à natureza sintática das expressões, visto que tem como origem um outro nível de realidade, menos acessível, porém essencial, e que os linguistas denominam como “contexto”.

### **Métodos de tradução**

No processo de traduzir, os tradutores estabelecem relações entre manifestações específicas de dois sistemas linguísticos – um que já foi expresso e é portanto dado, e outro o qual permanece na condição de adaptável. Nesse ponto os tradutores se deparam então com um ponto de partida fixo e ao ler a mensagem, constroem uma impressão do alvo o qual desejam atingir. As propostas iniciais a serem observadas podem ser definidas da seguinte forma:

- a) Clara identificação as unidades de tradução;
- b) Exame do texto da língua fonte
- c) Reconstrução da situação da qual é originaria a mensagem;
- d) Avaliação dos conceitos gramaticais e estilísticos a serem abordados.

Todos esses fatores que envolvem a língua fonte e língua alvo devem ser analisados cuidadosamente e de forma harmoniosa de forma a transmitir o máximo aceitável na transmissão da mensagem de uma língua para a outra.

### **Tradução direta e oblíqua**

Tradutores podem escolher entre dois métodos de traduzir, ou seja, entre a tradução direta ou literal e a tradução oblíqua. Em algumas tarefas de tradução, existe a possibilidade de se transpor a mensagem da LF elemento por elemento para a língua alvo, ou seja, a conhecida tradução passo a passo, a qual é baseada na existência de: (i) categorias paralelas, ou (ii) de conceitos paralelos, que são o resultado de paralelismos metalinguísticos.

Entretanto, os tradutores podem também observar lacunas na LF que devem ser preenchidas por elementos correspondentes, de modo que a impressão geral seja a mesma para as duas mensagens.

Diferenças estruturais ou metalinguísticas, podem vir a ocorrer, porque certos efeitos estilísticos não possam ser transpostos para a LA sem criar alterações na ordem sintática ou mesmo a *lexis*. Nesse caso, entende-se ser necessária a utilização de métodos mais complexos que, a princípio, podem parecer incomuns, mas que no entanto podem permitir aos tradutores um controle estrito da confiabilidade de seu trabalho. A esses procedimentos denomina-se métodos oblíquos de tradução.

Em princípio, a tradução literal é uma solução única que é reversível e completa em si mesma. Ela é mais comum quando a tradução se dá entre duas línguas da mesma família (e.g. entre o francês e o português), e, mais ainda, quando compartilham da mesma cultura.



As traduções literais entre o francês e o inglês, por exemplo, ocorrem porque existe o compartilhamento de conceitos metalinguísticos e revelam também uma coexistência física, ou seja, períodos de bilinguismo com a imitação consciente ou inconsciente os quais se ligam a certos prestígios intelectuais ou políticos. A tradução oblíqua é aquela que não é literal.

De acordo com Vinay e Darbelnet (1977, Barbosa, 1990, p. 24) o texto que produziria na língua da tradução poderia ter significado diverso do original, não ter significado, ser estruturalmente impossível, não ter correspondência no contexto cultural da língua da tradução ou ter correspondência, mas não no mesmo registro.

Quando a tradução literal for considerada inaceitável, devemos recorrer aos métodos de tradução oblíqua, os quais:

- a) transmite um outro significado, ou,
- b) não possui significado algum, ou
- c) é estruturalmente impossível, ou
- d) não possui uma expressão correspondente dentro da experiência metalinguística da LA, ou
- e) possui uma expressão correspondente porém não no mesmo registro.

## **Transposição**

O método chamado de transposição envolve a substituição de uma classe gramatical por outra sem produzir a alteração do significado da mensagem. A transposição consiste em um afastamento, na condição sintática, da forma do texto da língua original. Dessa forma, um

significado, anteriormente expresso no texto da língua fonte por um significante de determinada categoria gramatical, passa a ser expresso, no texto da língua de chegada por um significante de outra categoria gramatical, sem que produza alteração no conteúdo ou na mensagem da língua fonte.

### **Modulação**

A modulação é uma variação na expressão da mensagem obtida, em cada uma das línguas envolvidas na tradução, através de uma mudança de ponto de vista ou de foco. Tal mudança pode ser justificada quando uma tradução literal ou uma transposição resultarem em um enunciado que, embora gramaticalmente correto seja considerado inadequado ou não idiomático na língua de chegada. A diferença entre modulação fixa e livre é uma diferença de grau.

Na modulação fixa, os tradutores que possuem um bom conhecimento de ambas as línguas podem utilizar fartamente desse método, desde que tomem conhecimento da frequência de uso da expressão, de sua aceitação geral e de que essa expressão seja ratificada por dicionários ou de gramáticas as indiquem que é preferível esse uso.

Quando realizada adequadamente, a tradução resultante desse procedimento deve corresponder perfeitamente à situação indicada na língua fonte. Se faz evidente que entre a modulação fixa e a modulação livre existe apenas uma diferença de grau e que quando acontece de uma modulação livre ser usada com bastante frequência ou ser vista como solução única, ela se torna fixa, mas essa modulação livre não se torna fixa até o momento em que tome vida, apareça, em dicionários e gramáticas.

## **Equivalência**

A equivalência, ao contrário do que ocorre com os outros métodos, visa sua utilização em casos nos quais as duas línguas, língua fonte e língua de chegada, formam a mesma situação através de meios estilísticos e estruturais completamente diversos. A necessidade de se criar equivalências surge a partir da situação do texto da língua fonte e será empregada na tradução dos clichês, provérbios, interjeições, expressões idiomáticas, etc. e assim por diante. Equivalências resultam de um mesmo processo de reconhecimento global que, dado um sólido conhecimento de ambas as línguas, leva ao abandono da análise das unidades de tradução e a uma focalização na situação.

## **Adaptação**

A adaptação, é reconhecida como o limite extremo da tradução. É aplicada naqueles casos em que o tipo de situação referido na mensagem da língua fonte não é conhecido ou não existe no universo dos falantes natos da cultura da língua de chegada. Em tais casos, os tradutores precisam recriar uma nova situação, através de uma outra situação, a qual o tradutor julgue equivalente. A adaptação pode, portanto, ser descrita como um tipo especial de equivalência, uma equivalência de situação.

## **Tradução literal e livre**

Ao conceito de tradução literal está associada a ideia de tradução *fiel*, *neutra*, *objetiva*, e ao de tradução livre, a ideia de tradução *infidel*, *parcial*, *subjetiva*. Os antigos romanos, Cícero (1º. século a.C.),

por exemplo, mostrava preferência pela tradução livre, ou seja, pela *tradução do sentido*, e não pela tradução literal, palavra-por-palavra (*non verbum e verbo sed sensum exprimere de sensu*).

No século XVI, Martinho Lutero, ao traduzir a Bíblia para o alemão, defendeu o mesmo princípio básico de Cícero e de São Jerônimo, ou seja, o princípio da tradução do sentido e não, da tradução literal. Entre os que, contemporaneamente, defendem a tradução literal, podemos citar Peter Newmark (NEWMARK, 1988, p. 69), ao afirmar que “a tradução literal é correta e não deve ser evitada, uma vez que assegure a equivalência referencial e pragmática em relação ao original”. Entre os que a combatem, podemos citar Vázquez-Ayora (1977, apud GONÇALVES, 1996, p. 43), que “pretende libertar a tradução do literalismo milenar”. Ele define tradução “como transferência de ideias de uma língua-cultura para outra” (ibid., p. 42).

As diferenças quanto à função predominante da linguagem também exercem um papel importante nas divergências de pontos de vista dos especialistas. Assim, enquanto para alguns tradutores a expressão literária é a função predominante da linguagem, para outros é a sua função referencial que predomina, enfim, a função de informar é prioritária.

Objetivando conciliar e integrar essas posições, pode-se argumentar que elas podem ser vistas como complementares, uma vez que, dependendo do seu objetivo, do tipo de texto e do maior ou menor grau de convergência ou de divergência linguística e cultural entre a língua fonte e de chegada envolvidas na tradução (cf. Barbosa, 1990, p. 91), uma tradução pode ser mais ou menos literal, ou mais ou menos livre.

Assim, se solidificam dois tipos válidos de tradução: A tradução literal, centrada mais na forma e a tradução livre, centrada mais no sentido.

### **Tradução: Possibilidade e Impossibilidade**

Cultura é um processo comunitário de reprodução de uma dimensão metafísica da existência, que passa pelo natural, mas o transcende, sendo uma ocupação “mediada ou indireta que cultiva a dimensão formal e dramática das ocupações próprias da vida cotidiana” (Echeverria, 1998, p. 132).

O enunciado acima, de Echeverria, mostra que propostas de aproximações culturais em traduções denotam em questionar em que sentido a teoria da tradução pode ser aplicada em manifestações culturais que condicionam expressões que são produtos de outras linguagens, como bem afirma Benjamin, em A tarefa do Tradutor: “O que é essencial de uma cultura não é o enunciado que se comunica, mas aquilo que excede a comunicação”.

Tem havido na história das teorias da tradução o ponto de vista de alguns teóricos. Alguns, chegam a questionar até mesmo a própria tradução, argumentando que como é possível a tradução, se “os sistemas gramaticais são impenetráveis entre si”? (MEILLET apud MOUNIN, 1975, p. 20) e Paes, quando cita que: “cada língua constitui uma visão de mundo diferenciada e única a que só se pode ter acesso por via dessa mesma língua e de nenhuma outra?” (PAES, 1990, p. 33)

Até certo ponto, pensamos deste ou daquele modo por causa da língua que falamos, “o que reflete uma diferença no modo como as línguas interpretam a experiência do real” (BARBOSA, p. 67).

Por exemplo, em português, diferente do idioma English, lidamos com distâncias com o conceito de *quilômetros*, e não em *milhas*, porque nossa língua categoriza as distâncias em quilômetros e não em milhas. Outros exemplos são dados por Barbosa (ibid.): *keyhole* ('buraco da *fechadura*') e *like the back of my hand* ('como a *palma* da minha mão'). Esses casos, porém, são bastante isolados, em relação ao conjunto total dos fatos linguísticos e, portanto, não invalidam a tese da universalidade da linguagem e da experiência humana, uma vez que o pensamento e as línguas manifestam, subjacentemente, mais semelhanças do que diferenças, o que explica a possibilidade da comunicação e da própria tradução.

Robert Frost (ibid.) “definiu poesia como tudo aquilo que se perde na tradução”. Roman Jakobson (JAKOBSON, 1971, p. 72) afirma que “a poesia, por definição, é intraduzível”. Manuel Bandeira não hesitou em afirmar, mais de uma vez, ser ela, em essência, intraduzível”. Pode-se ver, através dessas afirmações, uma grande contradição entre o que se diz e o que se faz.

Não obstante, permanece o fato de que a atividade de traduzir vem ocorrendo e de forma bastante satisfatória para a disseminação de conhecimento: “sem a tradução, o mundo de hoje, com o rápido intercâmbio de informações, seria impensável” (SNELL-HORNBY, 1995, p. 131).

Inexiste a tradução perfeita, do mesmo modo que não existe comunicação perfeita, ou absoluta. Toda comunicação humana é limitada, mas normalmente é satisfatória para atingir seus objetivos. Comunicação limitada, parcial, não significa, contudo, comunicação

ilusória ou falsa. Toda tradução é parcial, limitada (mas nem por isso ilusória), podendo, porém, ser aperfeiçoada. (BUZZETTI, 1987, p. 58).

Sabemos, igualmente, que “a maior parte da população do mundo é bilíngue ou multilíngue” (MALMKJAER, 1997, p. 60), o que faz da tradução um processo natural e necessário da comunicação humana e ainda mais, essencial para o acesso da humanidade a conhecimentos que possam vir a trazer benefícios a todos.

Jakobson (1971, p. 64), afirma que (. . .)

o significado de um signo linguístico não é mais que sua tradução por um outro signo que lhe pode ser substituído, especialmente um signo ‘no qual ele se ache desenvolvido de modo mais completo’, como insistentemente afirmou Peirce, o mais profundo investigador da essência dos signos. (...) Distinguimos três maneiras de interpretar um signo verbal: ele pode ser traduzido em outros signos da mesma língua, em outra língua, ou em outro sistema de símbolos não-verbais.

O mesmo autor (p. 64-65), coloca que existem três espécies de tradução (intralingual, interlingual e intersemiótica):

- 1) A tradução intralingual ou **reformulação** (“rewording”) consiste na interpretação dos signos verbais por meio de outros signos da mesma língua.
- 2) A tradução interlingual ou **tradução propriamente dita** consiste na interpretação dos signos verbais por meio de alguma outra língua.
- 3) A tradução intersemiótica ou **transmutação** consiste na interpretação dos signos verbais por meio de sistemas de signos não verbais.

Enfim, inexistente equivalência plena e total entre as línguas no nível da forma, mas existe equivalência no nível do conteúdo comunicativo. Em outras palavras, cada língua é um sistema *sui generis*, um código próprio, com suas próprias formas e regras, mas é também, ao mesmo tempo, um sistema de comunicação, o que torna possível a tradução.

Essa natureza dual da linguagem é expressa por Bell (1991, p.6) nos seguintes termos:

Toda língua é uma estrutura formal - um código - que consiste em elementos que podem combinar-se para veicular 'sentido' semântico e, ao mesmo tempo, um sistema de comunicação que emprega as formas do código para referir-se a entidades (do mundo real ou imaginário) e cria sinais que possuem 'valor' comunicativo.

Por conseguinte, a tradução só se torna impossível, se for vista por apenas uma de suas dimensões, ou seja, a de ser um sistema *sui generis*, um código próprio, imanente, semioticamente fechado.

### **Tradução como substituição e produção de significados**

Em oposição frontal às definições tradicionais de tradução como reprodução ou “transferência de significados de um código linguístico para outro” (BARBOSA, 1990, p. 11, concordando com BORDENAVE, 1987, p. 2), alguns entendimentos igualmente unilaterais de leitura e tradução (por exemplo, ARROJO, 1986/1992) concebem leitura e tradução como processos essencialmente criativos de produção de significados, deixando de lado o entendimento de que todo texto é também um código linguístico, preexistente e imposto aos



indivíduos, portador de marcas significativas relativamente estáveis e objetivas, que precisam ser identificadas por todo aquele que desejar compreendê-lo/

O conceito mais comum de tradução, segundo os linguistas, contudo, não é o de “transferência”, mas o de “substituição”, de significados. Catford (1980, p. 53), em que pese venha a admitir casos de transferência de significado nas traduções, vem esclarecer que esse não se faz como o processo normal:

Por meio dos exemplos como os precedentes deveria ficar claro que é possível uma espécie restrita de “transferência de significado” de uma língua para outra; mas fica igualmente claro que isso não é o que normalmente se entende por tradução. Em “tradução” há substituição de significados da LF [Língua-Fonte] por significados da LM [Língua-Meta]: não transferência de significados da LF para a LM. Na transferência há uma implantação de significados da LF no texto da LM. Esses dois processos devem ser claramente diferenciados em qualquer teoria de tradução.

Catford, portanto, nega que a tradução seja essencialmente um processo de “transcodificação”, ou seja, um processo de “transferência” de significados, pois o significado, a nosso ver, é uma propriedade da língua. “Um texto da LF tem um significado que é da LF, e um texto da LM tem um significado que é da LM: um texto russo, por exemplo, tem um significado russo [...], e um texto equivalente inglês tem um significado inglês.”

Por isso, para Catford, tradução pode definir-se como a substituição de material textual numa língua (LF) por material textual

equivalente noutra língua (LM). Esse é essencialmente o mesmo conceito básico de tradução adotado por outros linguistas famosos, como Vinay e Darbelnet (1977), Bell (1991) e Nida (1993). Para Nida (ibid), a tradução consiste em produzir na língua de chegada o equivalente natural mais próximo da mensagem da língua de partida, em primeiro lugar no que diz respeito à significação e em seguida no que diz respeito ao estilo.

O conceito de “tradutor como ‘produtor’ de significados” e o “caráter essencialmente criativo do processo de tradução” são plenamente apregoados em Arrojo (1986):

Na medida em que questiona a estabilidade de qualquer texto, seja “original” ou não, e na medida em que chama atenção para o papel do tradutor como “produtor” de significados, Oficina de tradução questiona, também o termo original. (...). O que Oficina de tradução propõe é o reconhecimento do caráter essencialmente criativo do processo de tradução.

Enfim, podemos afirmar que todo tradutor é um leitor e para se obter entendimento sobre o processo de tradução, se faz necessário compreender o processo de leitura.

### **Análise de traduções de obras da área da filosofia**

No campo da Filosofia, serão analisadas três partes extraídas da obra *Arquitetura e Filosofia* (PULS).

Obra 1 – Original em Português - “inicialmente absorvido pelo ambiente, o homem se afasta das coisas e por isso se torna capaz de designá-la pela linguagem” (p. 10).

Tradução oferecida pelo Google Tradutor – (Tradução realizada em 15 de outubro de 2013)

"Initially absorbed by the environment, man turns away from things and so is able to designate it by the language" (p. 10).

Obra 2 - Original em Português –

“Se distancia da vida cotidiana para que, após a experiência estética, possamos desejar um fim diferente daqueles que orientam nossa existência imediata, qual seja – mudar de vida”.

Tradução oferecida pelo Google Tradutor – (Tradução realizada em 15 de outubro de 2013)

"Moves away from daily life so that after the aesthetic experience, we want a different order from those that guide our immediate existence, that is - change your life."

Obra 3 - Original em Português - Argan, “naturalmente, sem uma séria crítica do passado não há perspectiva possível para o futuro e vice-versa. Mas estamos certos de que a crítica do passado, especialmente do passado próximo, foi feita a fundo? Ou não foi com frequência desviada em *revivals* tão sugestivos quanto inconsequentes?”

Tradução oferecida pelo Google Tradutor – (Tradução realizada em 15 de outubro de 2013)

Argan, "naturally, without a serious critique of the past no possible prospect for the future and vice versa. But we are certain that

the criticism of the past, especially the recent past, the fund was made? That was not often diverted in revivals as suggestive as inconsequential?"

## USO EMANCIPATÓRIO DA TRADUÇÃO TÉCNICA

A compreensão de que a informação se constitui em conhecimento comunicado que pode ser retomado no esforço de revisão e reflexão que subsidiam a construção de novos conhecimentos ou reconstrução daqueles já estabelecidos, torna perceptível a sua característica de produto da ação comunicativa que coloca em comum o conhecimento instituído e promove a interlocução necessária ao pensar.

Dentro dessa perspectiva, então, pode-se conceber a comunicação como um processo inerente ao compartilhamento de saberes, procedimento essencialmente caro ao fazer da educação, que dele se vale para apresentar conteúdos informacionais que sustentem as ações de geração do conhecimento, podendo provocar o aparecimento de uma nova informação, quando quem constrói esse conhecimento, fazendo uso da ação de comunicação, o representar por meio das diversas linguagens.

Assim, percebe-se a existência de pontos de confluência entre os campos da Informação, da Comunicação e da Educação quanto à mediação através da qual transcorre o processo de construção do conhecimento com o objetivo de fazer com que esse conhecimento venha a produzir melhorias em praticamente todos os campos sociais dos indivíduos.

O processo de construção do conhecimento se dá por meio de um movimento complexo, no qual os sujeitos interagem entre si, mas também com as informações, processando-as para, a partir de seus enquadramentos, de suas possibilidades cognitivas, se apropriarem dos conteúdos acessados. Desse modo, o processo de construção do

conhecimento, dependente, também, da interação com o acervo simbólico transmitido através de suportes e ambientes que se ocupam da preservação e do acesso aos conteúdos informacionais que subsidiam o desenvolvimento das práticas do conhecer.

Esta etapa subsidiária, que Debray (2000) denominou de transmissão, pode ser compreendida, na perspectiva da Ciência da Informação, como transferência da informação que, conforme González de Gomez (1993) caracteriza-se por um conjunto de ações, por meio das quais os grupos sociais e as próprias instituições organizam e implementam a comunicação da informação.

Assim, pode-se inferir que a transferência e a transmissão da informação, respectivamente no enfoque da Ciência da Informação e da “midiologia”, caracterizam a etapa inicial e subsidiária do processo de construção do conhecimento, na qual ocorre a comunicação dos conhecimentos estabelecidos.

Essa etapa inicial corresponde ao movimento de acesso, constituído de ações de comunicação e de transferência ou transmissão de informações atuando na mediação entre os acervos informacionais, entre o conhecimento estabelecido e os sujeitos que buscam construir conhecimento.

Debray (1993, p. 80), ao discorrer sobre o papel dos utensílios, elabora um argumento passível de ser compreendido como definição do lugar do documento na experiência humana. Diz esse autor que,

No homem, o utensílio prolonga o gesto e se desliga dele. Este desligamento, ou esta exteriorização material das faculdades humanas, ‘produzidas’ de certo modo pelo corpo e pondo-se a viver uma vida autônoma em uma sucessão de

utensílios e máquinas, define, tanto como a linguagem, o critério de humanidade. Meu cérebro há de morrer, mas não estas notas que decifro diante de vocês, inscritas com tinta sobre o papel que vai durar mais do que eu. [...] O utensílio sobrevive ao órgão. [...] o homem só tem acesso a um começo de imortalidade por suas próteses.

No esforço de apreensão de algo que se apresenta como novo, como elemento que desestabiliza, recorre-se ao simbólico e ao imaginário a fim de se alcançar novamente uma estabilidade desejada. Quando nas interações com o meio algo emerge, provocando a percepção e gerando algum tipo de perturbação, ou até mesmo quando num movimento recursivo há algum elemento interno que perturba o sujeito, ocorrem mudanças na estrutura do ser, embora tais mudanças sejam decorrentes do próprio processo de recepção ativa, geradora da informação singular.

Nesse sentido é que Mahoney (1998, p. 360) afirma que “[...] a ‘informação’ deve ser traduzida literalmente de sua origem latina: in formare, ‘que se forma a partir de dentro’. Dentre outras coisas, a determinação da estrutura implica que o conhecimento objetivo é impossível de ser atingido [...]”.

A informação traduzida é ativa no processo que assegura o agir de cada sujeito na construção do conhecimento e contribuem para a potencialização da sua capacidade de interpelar, de interferir, de criar e recriar o conhecimento instituído, tanto no seu acervo simbólico singular quanto no plano do acervo simbólico estabelecido socialmente.

Para Vyhotsky, o ser humano, ao construir a linguagem e todos os instrumentos, isto é, seu “acervo tecnológico”, também construiu as condições de interagir com outros de sua espécie, comunicar suas

experiências, conhecer o mundo e desenvolver suas funções psicológicas. Segundo Pino Sirgado (2002, p.32-43), dentre esse acervo tecnológico pode-se destacar a comunicação oral, a escrita, a leitura e os instrumentos que dinamizam e dão suporte às ações de comunicação e transmissão.

O ato de escrever é uma atividade pragmática porque tem, como qualquer outra atividade humana, uma intencionalidade, uma necessidade ou interesse, enfim, uma finalidade que impõe um plano de ações, a realização de operações e a dependência de um contexto, de uma situação (CÂMARA JUNIOR, 2003).

Os recursos tecnológicos para o registro, acesso, disseminação, transmissão e comunicação do conhecimento produzido; os acervos e ambientes que colecionam e/ou dão acesso ao conhecimento comunicado (informação); e os próprios mediadores desse acesso (agentes sociais da Educação, Comunicação e Informação), interagem para a ação de conhecer.

Assim, ao analisar esse complexo cenário, identifica-se a presença de elementos tecnológicos e humanos, envolvidos no registro, disseminação, recuperação, tradução transmissão e processamento das informações, que se inserem, se alternam e se entrelaçam aos sujeitos envolvidos na construção do conhecimento, propiciando a disseminação do conhecimento.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa abordagem, conclui-se que a tecnologia aplicada opera na forma de disseminador de informações visando alcançar o todo e simultaneamente atua como esclarecedor de massas, os quais podem ser afirmados como os Prós das memórias de tradução e os Contras, a perda da fluência da tradução, visto que esses sistemas de tradução, efetivam essa tradução sentença à sentença e a perda da visão global do texto, podem ser corrigidas por uma revisão criteriosa do texto, através da comparação entre a tradução sentença a sentença e o texto original.

Enfim, as imperfeições dos sistemas eletrônicos de tradução resultantes de base de dados com versões em português de textos em inglês ou ainda de textos em português para textos em inglês não garantem a automação semântica, isto é, a adaptação de trechos pelo sentido do raciocínio, expresso em um segmento de texto, em vez do significado palavra a palavra, impondo a necessidade da intervenção humana para a correção de falhas de interpretação.

O tempo, da mesma forma que proporcionara economia em seu uso e esforços, alinhar-se-á ao tradutor nesse objetivo de transmutá-lo para a condição de revisor de textos técnicos, pela simples razão de que quanto mais traduções humanas profissionais forem armazenadas em base de dados para uso em versões automáticas, o “*input humano*”, naturalmente será incrementada a qualidade da tradução automática semântica e o padrão estará estabelecido em definitivo.

Inexoravelmente, na medida em que a ferramenta de tradução automática se aprimora na capacidade de lidar com o maior número de

variáveis possíveis, no idioma que se propõe a traduzir, aproxima-se o momento em que o “binômio humano matemático”, embora ainda não possa ser entendido como a “versão final” da transmutação profissional da figura do tradutor nesse momento do universo tradutório, quase que como tudo o mais na cadeia evolutiva da humanidade terá completado seu ciclo de busca da perfeição, afirmando em definitivo no mercado tradutório os conceitos que: Tradução técnica sobre o conceito de Revisão Técnica e Tradução Literária sob o conceito de tradução humana e sempre deve ser lembrada a premissa de que a tradução de uma obra filosófica deve ser vista como uma manifestação aculturada de seu texto de partida e até esse momento de século, a supremacia da tradução aceitável é de caráter incontestável do homem, visto que ao verter uma palavra ou expressão de grande riqueza conotativa e denotativa, com o peso do contexto no qual a palavra é colocada, o tradutor tem imensas possibilidades de fazer com que sua tradução crie, na mente de seu leitor, uma imagem desfigurada daquela a qual era a intencionada pelo texto do autor, fato esse que embora não obrigatoriamente venha a gerar fatos negativos, pode, sim, reconfigurar uma indesejada nova imagem.

De acordo com Gonçalves (2004), “O tradutor é antes de tudo um leitor, creio que a tese de uma tradução ser imparcial ou fiel não se sustenta: a tradução sempre carregará a marca da interpretação de seu realizador, sobretudo no caso da tradução literária, uma vez que a linguagem literária é, por essência, plurissignificativa.”

A partir dessa abordagem, conclui-se que a melhor tradução absoluta de um texto qualquer simplesmente não existe: só pode existir a melhor tradução de tal texto e para estes e aqueles destinatários, para

estes e aqueles fins e nesta e naquela situação histórica, propiciando a geração do conhecimento representa um processo que demanda ações por meio das quais se pode retomar o conhecimento previamente construído, sobre o qual se reflete acerca das convergências, divergências e incongruências em relação a uma nova informação, o que conduzirá ao pensamento reflexivo que subsidiará a construção do conhecimento singular, como também daquele que, no consenso, se estabelece como instituído socialmente. O movimento de retomada ocorre na interação que se dá em várias práticas sociais.

A tradução é um importante fator de acesso ao conhecimento e à cultura de outras civilizações. Como bem observa Ítalo Calvino (1993, p. 36), "não foi em vão que no início do século a tradução francesa de Antoine Galland de "As mil e uma noites" havia aberto à fantasia ocidental os horizontes do maravilhoso oriental [...]".

Por outro lado, no cerne de tais práticas encontra-se o princípio do compartilhamento do conhecimento em processos de interação assegurados pela ação comunicativa, seja ela da comunicação direta (ou informal), seja ela da comunicação indireta (mediada ou formal), possível por meio da informação registrada.

Nesse contexto, verificou-se, então, que o desenvolvimento de sociedades nas quais uma economia tecno-industrializada imerge nossa vida em experiências universais e a mediação exercida por ambientes, ações, agentes, conteúdos, suportes, recursos tecnológicos, se articulam na interseção entre a informação e a comunicação, cujo objetivo é o estabelecimento de estratégias a partir das quais se torna possível a geração de saberes e que esses venham a ser disseminados de forma ampla e esclarecedora, naturalmente oferecendo a possibilidade de

emancipar, através de textos traduzidos, conhecimento emancipatório o qual, positivamente, venha a propiciar melhor qualidade de vida social e dessa forma enaltecer o uso intensivo da tecnologia como benefício do todo social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROJO, Rosemary. Tradução. JOBIM, José Luis (org.). **Palavra da crítica**. Rio de Janeiro, Imago, 1992.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1995. 135 p., il. Título original: Thought and language.

BENJAMIN, Walter. **Tradução e Melancolia**. Susana Kampff Lages, Edusp – Editora da Universidade de São Paulo, 2007.

AUBERT, Francis Henrik. **As (in) fidelidades da tradução: servidões e autonomia do tradutor**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1994.

BARBOSA, Heloisa Gonçalves. **Procedimentos técnicos da tradução**. Campinas: Pontes, 1990.

BIOUCAS. NASCIMENTO. **Hyperspectral Subspace Identification**. BIOUCAS & NASCIMENTO, 2008.

BISHOP. **Pattern Recognition and Machine Learning**. 2006.

BENJAMIN, Walter. **Sociologia**. Flavio R. Kothe e Florestan Fernandes, Editora Atica, 1991.

CABRÉ, M. T. **La terminologia: teoria, metodologia, aplicaciones**. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.

CAMPOS, Haroldo de. **Da tradução como criação e como crítica: Metalinguagem**. São Paulo: Cultrix, 1976.

BENJAMIN, Walter, **Iluminación mística e Iluminación profana**. Universidade de Valladolid, 1990.

CULLER, Jonathan. **Framing the sign: criticism and its institutions**. Norman and London: University of Oklahoma Press, 1988.

EAGLETON. Terry. **Teoria da literatura: Uma introdução**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FROTA, Maria Paula. **A singularidade na escrita tradutora.** Campinas: Pontes, 2000.

KRIEGER, M. da Graça, FINATTO, M. José Borcony. **Introdução à terminologia.**

LENTRICCHA, Frank. McLAUGHLIN, Thomas (eds.). **Critical terms for literary study.** Chicago and London: The University of Chicago Press, 1990.

MARTINS, Marcia A. P. **Tradução e Multidisciplinaridade.** Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

MILTON, John. **Tradução: teoria e prática.** São Paulo, Martins Fontes, 1998.

NACEDAL. WRIGHT. **Numerical Optimization.** 2006.

GONÇALVES, Fabiano Bruno. **Tradução literária: o papel do tradutor enquanto sujeito interpretante.** In: II Colóquio Sul de Literatura Comparada, Porto Alegre, 2004.

PAVEL, S., NOLET, D. **Manual de Terminologia.** São Paulo: Humanitas, 2001.

DRAGSTED, B. **Segmentation in translation and in translation memory systems.**

An empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process. (Tese, Doutorado em tradução).

Copenhagen Business School, Copenhagen, 2004.

STEINER, George. **After Babel: aspects of language & translation.** Oxford: Oxford University Press, 1992, 2<sup>nd</sup> edition.

VENUTI, Lawrence. **The translation studies reader.** Routledge, London, 2000

ALVES, F. **“Ritmo cognitivo, meta-reflexão e experiência: parâmetros de análise processual no desempenho de tradutores**

**novatos e inexperientes”**. In Pagano, A., Magalhães Alves, F. (Org.). Competência em tradução: cognição e discurso. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2005.

.

VENUTI, Lawrence. **Canon: The translator's invisibility: a history of translation**. London: Routledge, 1995.

BENJAMIN, W. **A tarefa do tradutor**, Rio de Janeiro: Editora da UERJ, s/d

ARGAN, Giulio Carlo. **História da arte como história da cidade**. São Paulo, Martins Fontes, 5 ed. 2001.

ECHEVERRÍA, Bolivar. **La Modernidad de lo Barroco**. México D.F.: ERA, 1998

ZILBERMANN, Regina. **Estética da recepção e história da Literatura**. São Paulo, Editora Ática, 1989.